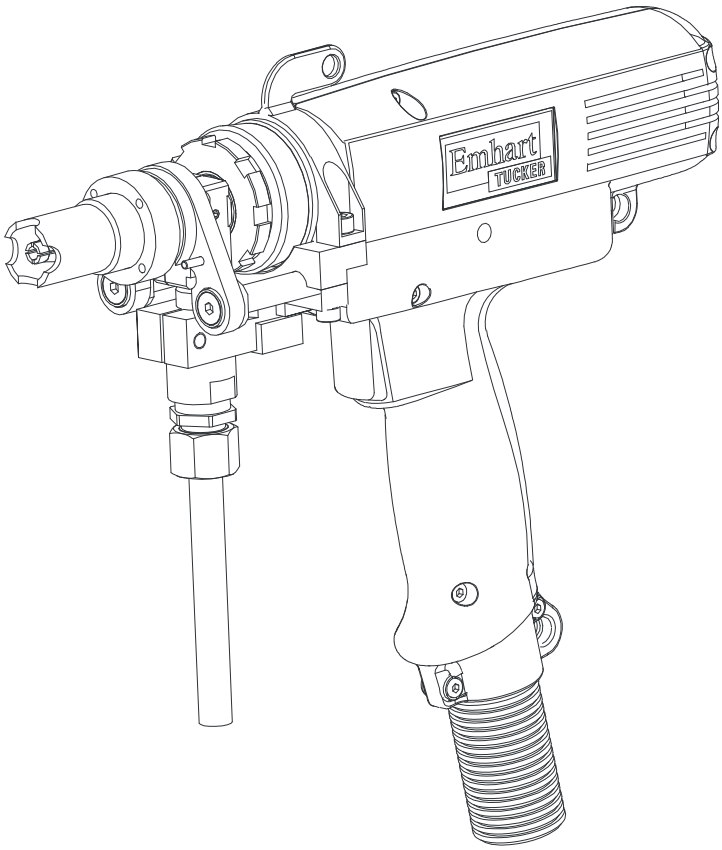
Istruzioni per l'assemblaggio

Pistola saldatrice

PLM 200



Per favore leggere l’istruzioni per l'assemblaggio prima di qualsiasi operazione!

© Emhart Teknologies TUCKER GmbH

Max-Eyth-Straße 1

D-35394 Gießen

Tel.: +49 (0) 641 405 0

Fax.: +49 (0) 641 405-383

E-Mail: Info@tucker.de

Internet: www.tucker.de

Indice

1 Informazioni generali 5
1.1 Informazioni relative alle istruzioni per l'assemblaggio 5
1.2 Limitazione della responsabilità 5
1.3 Spiegazione dei simboli 6
1.4 Protezione del diritto d'autore 7
1.5 Pezzi di ricambio 7
1.6 Garanzia 8
1.7 Servizio 8
1.8 Avvertenza per la dichiarazione di incorporazione 8
2 Sicurezza 9
2.1 Responsabilità dell'esercente 9
2.2 Personale specializzato 10
2.2.1 Requisiti richiesti 10
2.2.2 Non autorizzati 11
2.2.3 Istruzione 11
2.3 Uso conforme alla normativa 12
2.4 Equipaggiamento protettivo personale 13
2.5 Pericoli particolari 14
2.6 Dispositivi di sicurezza 15
3 Dati tecnici 16
3.1 Dati generali 16
3.2 Valori di allacciamento 16
3.3 Accessori standard 16
3.4 Disegno quotato 17
3.5 Targhetta di modelli 18
4 Premessa alla saldatura di perni 19
5 Descrizione generale della PLM 200 20
6 Collegamento e installazione 21
6.1 Disposizione 21
6.2 Collegamento tubo flessibile di'alimentazione 22
6.3 Schema di disposizione generale 23
7 Regolazioni 24
7.1 Regolare l'angolo di inserzione del perno 24
7.2 Regolazione del canale di'inserzione del perno 25
7.3 Regolare la profondità di'immersione del perno 26
7.4 Regolazione della velocità della spina di carica 27
7.5 Interruttore ad angolo per software 28
7.6 Selettore di programmi (opzione) 33

Indice

8 Prova del bloccaggio del tubo di’alimentazione 34
9 Controllo della carica dei perni 35
10 Istruzioni per la saldatura di perni 36
10.1 Prima di iniziare la saldatura 36
10.2 Svolgimento del processo di saldatura di perni 37
10.3 Istruzioni per il funzionamento con gas inerte 38
11 Trasporto, imballaggio e magazzinaggio 39
11.1 Istruzioni di sicurezza per il trasporto 39
11.2 Revisione trasporto 39
11.3 Imballaggio 40
11.4 Magazzinaggio 40
12 Manutenzione e riparazioni 41
12.1 Sicurezza 41
12.2 Piano di manutenzione e pulizia 41
12.3 Operazioni di manutenzione 43
12.3.1 Smontaggio del bocchello 43
12.3.2 Smontaggio del bocchello 44
12.3.3 Smontaggio del soffietto 44
12.3.4 Smontaggio della spina di carica 44
12.3.5 Smontaggio della piastra di accoppiamento 44
12.3.6 Smontaggio del supporto dei perni 45
12.3.7 Smontaggio dell'anello di serraggio 45
13 Disegni smontata 46
13.1 Corredo supporto di perni 46
13.2 Corredo cassa 47
13.3 Corredo rivestimento del manico 48
14 Ripreparare la PLM 200 49
15 Smaltimento 50

Allegato Dichiarazione di incorporazione

1 Informazioni generali

1.1 Informazioni relative alle istruzioni per l'assemblaggio

Queste Istruzioni per l'assemblaggio offrono importanti avvertenze per l'uso dell'apparecchio. Premessa necessaria per lavorare con sicurezza e il rispetto di tutte le istruzioni di sicurezza e di handling date.

Inoltre, si devono rispettare tutte le normative antinfortunio valide sul posto e le normative generali di sicurezza valide per il campo d'impiego dell'apparecchio.

Le istruzioni per l'assemblaggio devono essere lette accuratamente prima di iniziare ogni lavoro! Esse sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate per il personale nelle dirette vicinanze dell'apparecchio, in modo da essere sempre accessibili.

1.2 Limitazione della responsabilità

Tutti i dati e le avvertenze di queste Istruzioni per l'assemblaggio sono state redatte tenendo conto delle norme e normative vigenti, dello stato della tecnica e delle nostre conoscenze ed esperienze di lunga data.

Il fabbricante non si assume responsabilità per danni dovuti a:

- Inosservanza delle Istruzioni per l'assemblaggio.
- Uso indebito.
- Impiego di personale non istruito.
- Trasformazioni fatte di propria iniziativa.
- Modifiche tecniche.
- Utilizzazione di pezzi di ricambio non autorizzati.

Nel caso di versioni speciali, dell'utilizzo di ulteriori possibilità di ordinazione o in seguito alle più recenti modifiche tecniche gli elementi effettivamente forniti possono differire dalle spiegazioni e dalle immagini qui riportate.

Valgono gli obblighi concordati nel contratto di fornitura, le Condizioni Generali di Affari, le condizioni di consegna del costruttore e le disposizioni di legge valide al momento della stipula del contratto.

Ci riserviamo di eseguire modifiche tecniche nel quadro del miglioramento delle proprietà d'uso e dello sviluppo del prodotto

1.3 Spiegazione dei simboli

Avvertenza di allarme

Le avvertenze di allarme sono contrassegnate con simboli in queste Istruzioni per l'assemblaggio. Le avvertenze sono introdotte da “parole segnaletiche”, che esprimono l’entità del pericolo.

Rispettare in ogni caso le avvertenze, per evitare incidenti, danni alle persone ed alle cose.

PERICOLO!
… richiama l’attenzione su una situazione direttamente pericolosa, che può provocare morte o gravi ferimenti, se non viene evitata.

AVVISO!
… richiama l’attenzione su una situazione possibilmente pericolosa, che può provocare morte o gravi ferimenti, se non viene evitata.

CAUTELA!
… richiama l’attenzione su una situazione possibilmente pericolosa, che può provocare minimi o leggeri ferimenti, se non viene evitata.

CAUTELA!
… richiama l’attenzione su una situazione possibilmente pericolosa, che può provocare danni materiali, se non viene evitata.

Suggerimenti e consigli

AVVERTENZA!
… evidenza suggerimenti e consigli utili come anche informazioni per un funzionamento efficiente e privo di intoppi provocare.

Particolari istruzioni per la sicurezza

Per richiamare l'attenzione su particolari pericoli, si utilizzano unitamente alle avvertenze di sicurezza, i seguenti simboli:

PERICOLO!
Pericolo di morte per via di corrente elettrica!
… sottolinea situazioni pericolose per la vita a causa della corrente elettrica. In caso di inosservanza delle avvertenze di sicurezza, esiste il pericolo di gravi ferimento o di morte.
I lavori da eseguire devono essere fatti solo da un elettricista specializzato.

1.4 Protezione del diritto d'autore

Queste istruzioni per l'uso sono tutelate dalla normativa sui diritti d'autore e sono destinate esclusivamente a scopi interni.

La cessione a terzi delle istruzioni per l'uso, la loro riproduzione di qualsiasi tipo e in qualsiasi forma - anche parziale -, nonché l'utilizzo e/o la comunicazione del loro contenuto non sono consentite senza autorizzazione scritta del costruttore, eccetto che per scopi interni.

Contravvenzioni obbligano al risarcimento dei danni. Ci si riservano altri diritti.

1.5 Pezzi di ricambio

AVVISO!
Rischio per la sicurezza a causa di pezzi di ricambio sbagliati!
Pezzi di ricambio sbagliati o difettosi possono pregiudicare la sicurezza e causare danni, errori di funzionamento o un guasto totale. Quindi:
– Impiegare solo pezzi di ricambio originali del costruttore.

Acquistare i pezzi di ricambio da un rivenditore autorizzato o direttamente dal costruttore. Per gli indirizzi si veda a pag. 2.

1.6 Garanzia

Per questo apparecchio, il periodo di garanzia nel caso di difetti di materiale o di fabbricazione è pari ad 1 anno dalla data di consegna. Sono esclusi danni causati da un uso improprio.

La garanzia si estende alla sostituzione gratuita di pezzi costruttivi guasti. Una responsabilità per danni che ne conseguono è esclusa.

Nel caso di tentativi di riparazioni non effettuati da personale specializzato ed istruito a questo scopo dal costruttore, oppure nel caso dell'uso di parti di ricambio non autorizzate da TUCKER, il diritto di garanzia decade. Se si presenta un difetto l'apparecchio va spedito al costruttore o ad una rappresentanza di TUCKER.

L'assunzione di garanzia al di fuori della Repubblica Federale Tedesca viene effettuata dalla relativa rappresentanza locale di TUCKER in base alle condizioni vigenti e alle disposizioni legali. Il nostro servizio di assistenza clienti è a vostra disposizione per ulteriori informazioni sulle rappresentanze locali competenti.

Per i dati di contatto si veda a pag. 2.

1.7 Servizio

Il nostro Ufficio servizi è disponibile per supporto tecnico.

Un responsabile è sempre disponibile per informazioni tramite telefono, fax e mail o tramite Internet, vedere indirizzo azienda alla pagina 2.

Inoltre, i nostri dipendenti sono sempre interessati alle nuove informazioni che si ricavano durante l'uso e che potrebbero essere utili per il miglioramento dei nostri prodotti.

1.8 Avvertenza per la dichiarazione di incorporazione

AVVERTENZA!
Alla documentazione è allegata una dichiarazione di incorporazione per il montaggio di una quasi-macchina con le relative indicazioni secondo la Direttiva macchine 2006/42/CE, Allegato II sezione B

2 Sicurezza

Questo paragrafo offre un sommario di tutti gli aspetti importanti per la sicurezza, onde offrire al personale una protezione ottimale d garantire un funzionamento sicuro e senza intoppi.

In caso di'inosservanza delle avvertenze contenute in queste istruzioni per il maneggio dell'apparecchio, si possono creare notevoli pericoli.

2.1 Responsabilità dell'esercente

L'apparecchio viene impiegato in campo commerciale/industriale. L'esercente dell'apparecchio è soggetto quindi agli obblighi legali relativi alla sicurezza del lavoro.

Oltre alle istruzioni per la sicurezza del lavoro in queste Istruzioni per l'assemblaggio, si devono rispettare le normative valide di sicurezza, prevenzione degli incidenti e protezione ambientale.

Quindi in particolare vale:

- L'esercente deve informarsi delle normative in vigore per la protezione del lavoro e, con una valutazione del rischio accertare i pericoli supplementari, che risultano dalle speciali condizioni di lavoro sul luogo d'impiego. Questa valutazione deve essere messa in pratica in forma di Istruzioni per l'assemblaggio.
- Durante l'intera durata dell'impiego dell'apparecchio, l'utilizzatore deve controllare se le istruzioni di esercizio da esso redatte corrispondono allo stato dei regolamenti, ed adeguarle se necessario.
- L'utilizzatore deve regolare e stabilire in modo chiaro le responsabilità per l'installazione, l'esercizio e la manutenzione.
- L'utilizzatore deve fare sì che tutti i dipendenti che maneggiano l'apparecchio abbiano letto e compreso queste istruzioni per l'uso.
- Inoltre deve offrire ad intervalli regolari corsi di formazione per il personale ed informare quest'ultimo sui pericoli.
- L'esercente deve mettere a disposizione del personale il necessario equipaggiamento protettivo.

2.2 Personale specializzato

2.2.1 Requisiti richiesti

AVVISO!
Pericolo di ferimenti in caso di qualifica insufficiente!
Un uso indebito può provocare notevoli danni alle persone ed alle cose. Quindi:

- Far eseguire particolari lavori solo dalle persone indicate nei relativi capitoli di queste istruzioni.
- In caso di dubbio, rivolgersi ad esperti.

Nelle Istruzioni per l'assemblaggio vengono definite le seguenti qualifiche per diversi campi di attività:

Persona istruita

- È stata istruita dall’esercente per i compiti affidatile e dei possibili pericoli, in caso di comportamento indebito.

Personale specializzato

- In base alla sua formazione specializzata, alle sue nozioni, alla sua esperienza e alla sua conoscenza delle disposizioni relative è in grado di eseguire i lavori che gli vengono assegnati, di riconoscere autonomamente i possibili pericoli e di evitarli.

Elettricista

- In base alla sua formazione specializzata, alle sue nozioni, alla sua esperienza e alla sua conoscenza delle norme relative è in grado di eseguire lavori agli impianti elettrici, di riconoscere autonomamente i possibili pericoli e di evitarli.
  L'elettricista è istruito per il luogo di lavoro particolare in cui agisce e conosce le norme e le disposizioni rilevanti.

Come personale sono autorizzate solo persone da cui ci sia da attendersi che svolgano il loro lavoro con affidabilità. Non sono autorizzate persone la cui capacità di reazione è alterata, per es. a causa di sostanze stupefacenti, alcol o medicinali.

- Nella selezione del personale rispettare le norme sull'età e la professione valide per il luogo di’impiego.

2.2.2 Non autorizzati

AVVISO!
Pericolo per i non autorizzati!

Le persone non autorizzate, che non rispondono ai requisiti qui descritti, non conoscono i pericoli nella zona di lavoro.

Quindi:

- Tenere lontane le persone non autorizzate dalla zona di lavoro.
- In caso di dubbio rivolgersi alla persona ed allontanarla dalla zona di lavoro.
- Interrompere le operazioni per tutto il tempo in cui persone non autorizzate si trovano nella zona di lavoro.

2.2.3 Istruzione

Il personale deve essere istruito regolarmente. Per poter meglio seguire la cosa, lo svolgimento dell'istruzione dovrebbe essere protocollato.

Data	Nome	Tipo di istruzione	Istruzione fornita da	Firma

2.3 Uso conforme alla normativa

L’apparecchio è stato concepito e costruito conforme al livello attuale della tecnica e secondo le regole riconosciute della sicurezza tecnica.

La pistola saldatrice di prigionieri PLM 200 serve esclusivamente per la saldatura rapida con accensione a corsa di perni TUCKER e per l'impiego in locali chiusi. L’uso della pistola in ambiente industriale chiuso.

Dell'uso conforme fa parte anche l'osservanza di tutte le avvertenze contenute nelle istruzioni per l'uso.

Ogni impiego che esuli da quello proprio o un uso differente dell'apparecchio vale come uso improprio e può generare situazioni pericolose.

AVVISO!
Pericolo a causa di uso improprio!
Un uso improprio dell'apparecchio può generare situazioni pericolose.
In particolare ci si deve astenere dai seguenti usi dell'apparecchio:

- Uso con altre unità di comando o di energia.
- Uso con alimentatori di perni di altri costruttori.
- Impiego di perni non adatti.
- Impiego in ambienti a rischio di esplosione.
- Impiego in ambienti umidi.

Sono esclusi diritti di qualunque tipo per danni causati da uso improprio.

E’ possibile garantire un funzionamento della PLM 200 privo di disturbi elettromagnetici a condizione che si rispettino le istruzioni impartite nel capitole 6 “Allaccio ed installazione“.

2.4 Equipaggiamento protettivo personale

Per il lavoro è necessario indossare equipaggiamento protettivo, per ridurre al minimo i pericoli per l'incolumità.

- L'equipaggiamento protettivo necessario per ciascun lavoro deve essere sempre indossato durante il lavoro.
- Osservare i cartelli esistenti per l'equipaggiamento protettivo personale, nella zona di lavoro.

Da indossare sempre: Da indossare sempre per tutti i lavori

Occhiali protettivi

Per proteggersi da pezzi e materiali che "Volano".

Da indossare per i lavori di saldatura

Occhiali da saldatore con indice di protezione 3

Per proteggere gli occhi da raggi UV-A/B/C e da spruzzi di saldatura.

Indumenti protettivi

Sono indumenti da lavoro aderenti con bassa resistenza allo strappo, maniche strette e senza sporgenze. Servono soprattutto ad evitare di restare impigliati nelle parti mobili della macchina. Non indossare anelli, collane o altri gioielli.

Casco protettivo

Per proteggere dalla caduta di spruzzi nel caso di saldature sopratesta.

Guanti di protezione

Per proteggere gli branche da raggi UV-A/B/C e da spruzzi di saldatura.

2.5 Pericoli particolari

Nel paragrafo che segue vengono definiti i rischi residui che risultano dall'analisi del rischio.

Osservare le avvertenze di sicurezza qui elencate e le avvertenze di allarme degli altri capitoli di queste istruzioni per l'assemblaggio, onde ridurre i pericoli per l'incolumità e situazioni pericolose.

Corrente elettrica

PERICOLO!
Pericolo di morte a causa di corrente elettrica!
Se si toccano parti che conducono corrente, esiste il rischio diretto di morte. Danneggiamento dell'isolamento o singoli gruppi costruttivi possono essere un rischio per la vita. Quindi:

- In caos di danneggiamento dell'isolamento, staccare subito l'alimentazione di tensione e far procedere alla riparazione.
- Far eseguire i lavori sull'impianto elettrico solo da elettricisti specializzati.
- Non staccare o innestare alcun collegamento a spina che sta sotto tensione elettrica.
- Per tutti i lavori sull'impianto elettrico staccare la tensione e verificare che sia veramente privo di tensione.
- Durante la saldatura il porta perni conduce corrente e quindi non deve essere toccato.
- Per lavori di manutenzione e riparazione staccare la pistola saldatrice dell'alimentatore di perni.

Gruppi costruttivi mobili

AVVISO!
Pericolo di ferimenti per via di gruppi costruttivi mobili!
Gruppi costruttivi che ruotano o si muovono linearmente possono provocare gravi ferimenti. Quindi:

- Durante il funzionamento non mettere le mani in gruppi costruttivi mobili e non fare nulla su gruppi costruttivi mobili.
- Non aprire rivestimenti durante il funzionamento.
- Tenere conto del tempo in cui l'apparecchio funziona anche dopo lo spegnimento. Prima di aprire le coperture accertarsi che tutte le parti siano ferme.

Pneumatico

AVVISO!
Pericolo a causa di energia pneumatica!
Le energie pneumatiche possono causare i ferimenti più gravi. Gruppi azionati pneumicamente possono muoversi inavvertitamente.
In caso di danneggiamento di singoli gruppi costruttivi, può fuoriuscire aria che sta sotto forte pressione e p.e. lesionare gli occhi. Quindi:

- Per lavori all'PLM 200 indossare sempre occhiali di protezione.
- Usare esclusivamente aria pulita e priva di olio.
- Prima di mettere in funzione la PLM si deve controllare se le linee di alimentazione siano in stato perfetto.
- L'impianto a gas inerte, nonché i relativi allacciamenti e tubazioni a tubi flessibili, devono essere controllati prima di iniziare il lavoro.
- Il bloccaggio del tubo di alimentazione della pistola saldatrice non deve essere messo in nessun caso fuori funzione.
- I lavori di manutenzione e messa a punto devono essere concordati di regola con il personale addetto all´impianto.

A chi porta un by-pass non è permesso sostare nelle vicinanze d’impianti di saldatura di perni.

2.6 Dispositivi di sicurezza

La pistola saldatrice PLM 200 è destinata ad essere impiegata all’interno di un impianto. Non dispone di una funzione autonoma di spegnimento d’emergenza.

3 Dati tecnici

3.1 Dati generali

	Dati	Valore	Unità
	Peso senza pacco di tubo fles.	circa 5,8	Kg
	Lunga	circa 330	mm
	Larghezza	circa 75	mm
	Altezza	circa 240	mm
	Tipo di protezione: Protetto da oggetti fissi oltre > 12 mm	IP 21 conf. IEC529	Protetto da gocce d'acqua
	Temperatura d'esercizio	15 - 40	°C
	Temperatura di magazzini	-25 - 55	°C
	Umidità relativa, nono condensante	dallo 5 al 95	%
	Posizione per l'uso	a piacere	
Rumorosità	Livello pressione acustica	< 75	dB (A)
Valore di vibrazione	Valore di accelerazione effettiva	< 2,5	m/s²

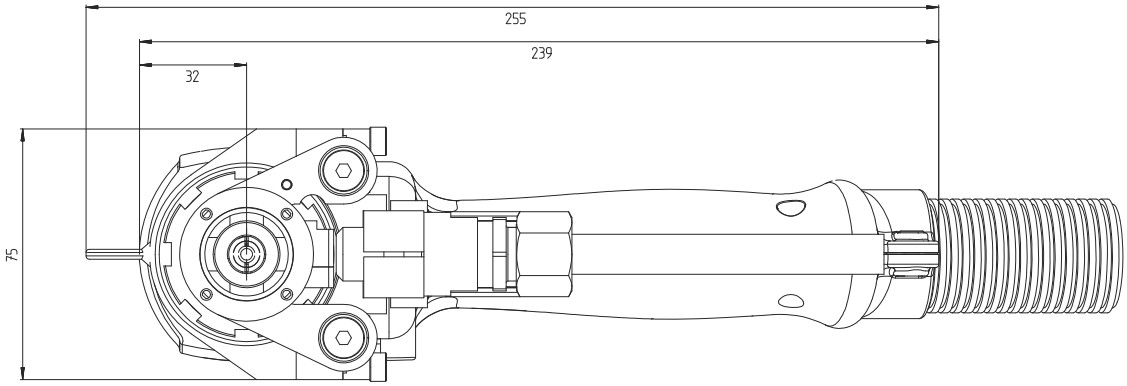
3.2 Valori di allacciamento

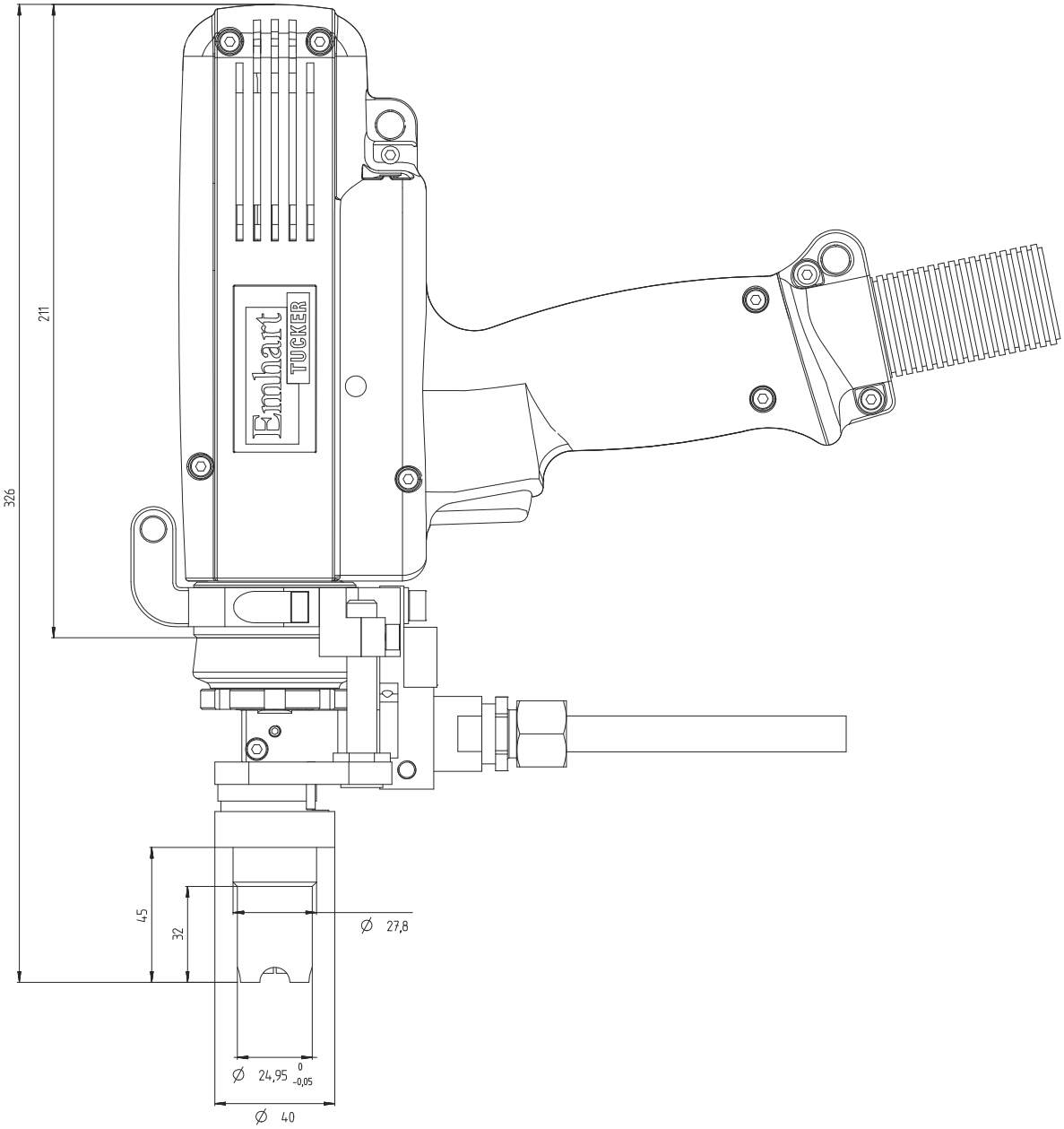
Elettrico	Dati	Valore	Unità
	Tensioni di comando	24/140	V DC
	Corrente assorbita max.	2,5	A
Pneumatico	Pressione di funzionamento	4 bis 8	Bar
	Pressione di funzio. permessa	8	Bar

3.3 Accessori standard

	Dati	N° d'ordine
	Chiave a bocca per dado a risvolto	M110 014
	Calibro di regolare la profondità di immersione del perno	M111 012
	Sostegno orizzontale	M181 414

3.4 Disegno quotato





3.5 Targhetta di modelli

Targhetta di modelli

La targhetta d'identificazione si trova sul cassa dell'PLM 200, in basso a destra, e contiene le seguenti indicazioni:

- Fabbricante
- Numero dell'articolo
- Tensione di alimentazione e frequenza
- Nome del modello
- Numero di matricola

4 Premessa alla saldatura di perni

In quasi tutti i settori della tecnica, in cui sono richiesti fissaggi senza fori su superfici di pezzi metallici, la saldatura con l´arco voltaico ha acquistato un´importanza sempre maggiore.

Decisivo è l´elevato grado di razionalizzazione, la convenienza nonché la vasta gamma di possibilità d'impiego.

Per quanto riguarda i meccanismi d'accensione impiegati, la TUCKER si è decisa per la saldatura ad arco secondo il processo dell'accensione a sollevamento.

Questa procedura si caratterizza per una funzionale esattezza di ripetizione nel corso del processo, per la silenziosità e per la qualità costante ottenuta nella saldatura automatica.

Precisione e sicurezza caratterizzano la saldatura vera e propria, che consiste fondamentalmente del movimento del perno e del decorso sincronico della corrente di saldatura.

L'armonizzazione esatta di questi due elementi è una garanzia per la qualità di saldature riproducibili degli impianti di saldatura TUCKER nel funzionamento automatico, semiautomatico e anche manuale.

5 Descrizione generale della PLM 200

La PLM 200 è il risultato di un coerente sviluppo della tecnologia a testina saldatrice, affermatasi come valida nel difficile e duro settore della saldatura. Per la prima volta si sono combinati i vantaggi di una testina saldatrice con la mobilità di una pistola salda perni.

Così la PLM 200 è stata dotata di una boccola a cuscinetto liscio, che non richiede manutenzione. Ciò è molto importante soprattutto in quei tipi di saldatura in sui si richiede l´esatto rispetto dei parametri meccanici di saldatura.

Inoltre il PLM 200 è dotato di un motore lineare, con cui il movimento di caduta del perno può essere reimpostato esattamente. I risultati della saldatura, in particolare nel settore dell'alluminio, con ciò migliorano.

Nella PLM 200 il movimento dei perni è registrato da un sistema di rilevazione della corsa che consente una esatta misurazione del sollevamento e della profondità d'immersione del perno nel bagno liquido di fusione.

Unitamente ad un'unità di comando ed energetica e ad un alimentatore di perni, la testina saldatrice PLM 200 è in condizione di saldare tutti i tipi di perni TUCKER, senza costosi lavori di ripreparazione.

Per proteggere il bagno di saldatura da influssi atmosferici e per migliorare la qualità della saldatura, in particolare di perni in alluminio, la PLM 200 è progettata per il funzionamento con gas inerte.

Affinché i perni vengano saldati sempre dritti sul pezzo, la PLM 200 dispone di un diodo luminoso con cui il saldatore può controllare se la pistola poggi ad angolo retto prima di dare il comando di saldatura.

Per la sicurezza del personale addetto al lavoro, il supporto del tubo d'alimentazione della pistola è stato dotato di un blocco, in modo che se si stacca il tubo segue un'interruzione immediata dei cicli d'alimentazione.

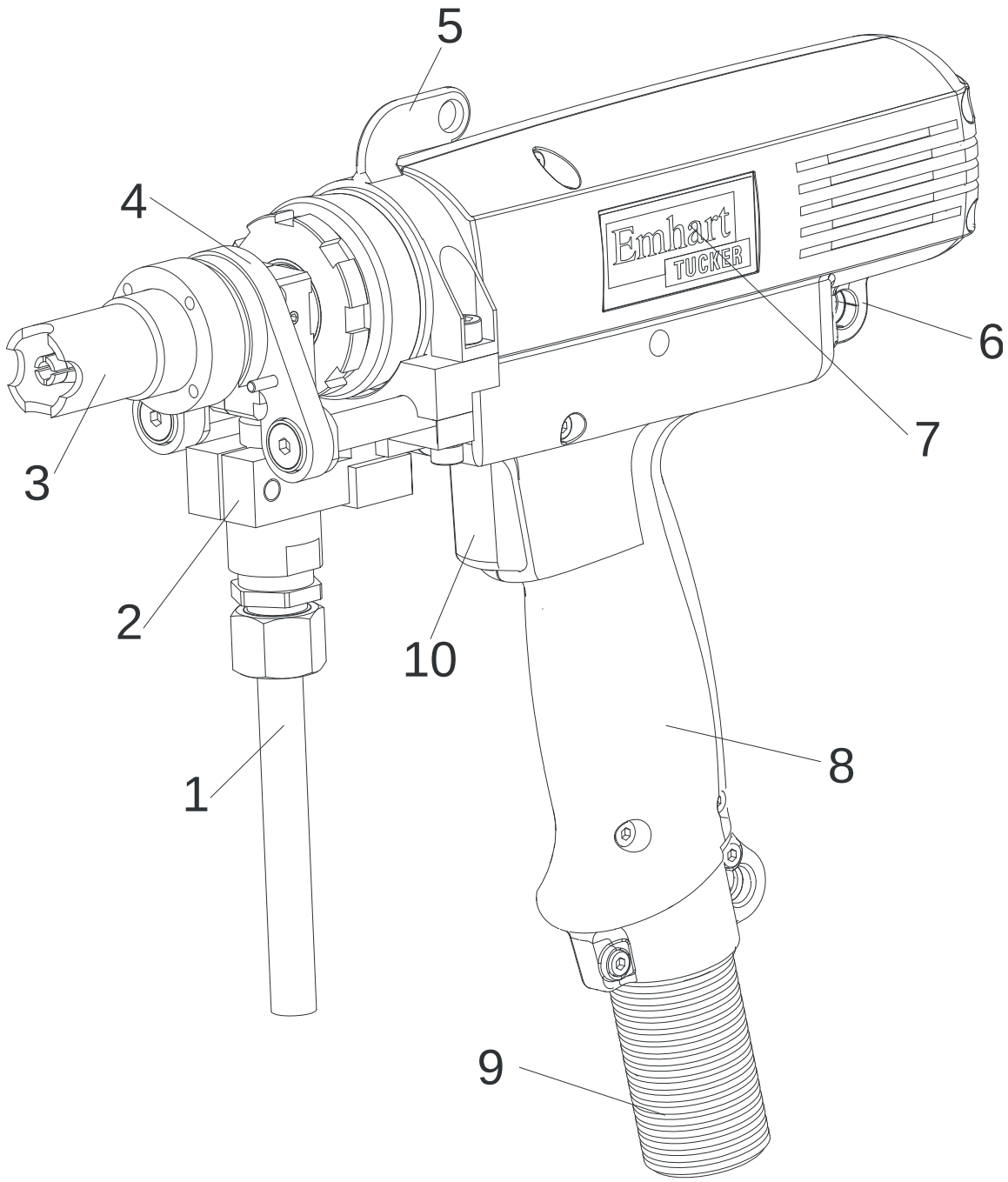
Per migliorare la sicurezza del processo, la PLM200 puó essere realizzata con un kit costruttivo opzionale di bloccaggio, che blocca la pistola con un cilindro a soffietto in un manicotto di posizionamento e impedisce che si sollevi durante l´operazione di saldatura (questa opzione esiste solo con l´uso di una sagoma per saldare).

Per garantire un lavoro che non stanchi, la PLM 200, durante l´impiego, dov-rebbe essere tenuta in un dispositivo d'avvolgimento a contrappeso. Un supporto adatto è già previsto. Si può equipaggiare un supporto per operazioni di saldatura orizzontali.

Il sistema a multigiunto di prolunga del cavo di'allaccio elettrico e pneumatico rende possibile cambiare senza problemi la pistola per diversi tipi di saldatura o se servono lavori di ripreparazione.

6 Collegamento e installazione

6.1 Disposizione



1 Tubo flessibile di alimentazione
2 Piastra di giunto
3 Bocchello
4 Supporto del bocchello
5 Sospensioni orizzontale (Opzione)
6 Sospensioni verticale (Standard)
7 Targhetta di modelli
8 Manico della pistola a sinistra
9 Pacco di tubi flessibile ondulato
10 Tasto avviamento saldare

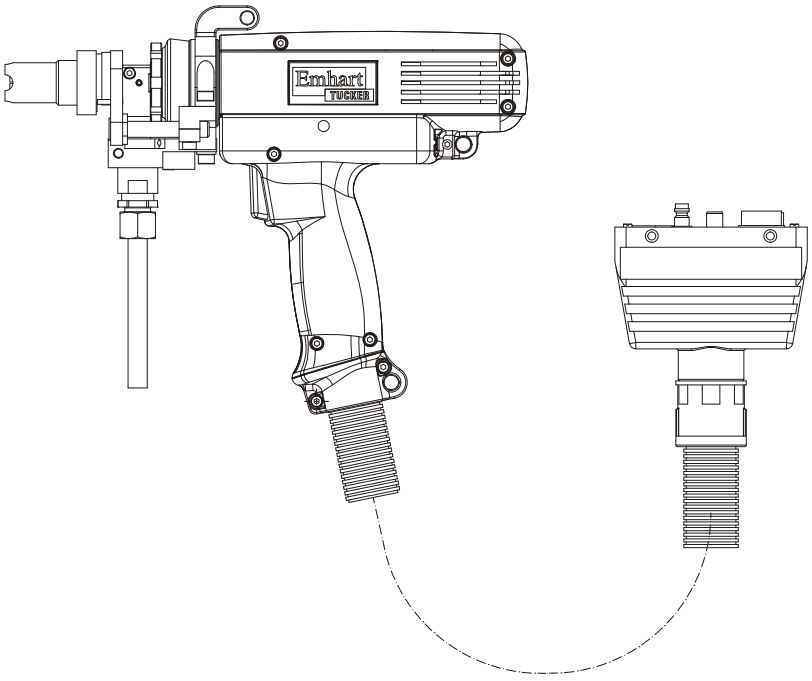
6.2 Collegamento tubo flessibile di’alimentazione

AVVERTENZA!
Il tubo flessibile di’alimentazione dei perni non rientrano nella dotazione della PLM 200 e devono pertanto essere ordinati a parte.

La PLM 200 viene fornita tenendo conto del tipo di perno desiderato. Il tipo del perno é annotato sulla targhetta della pistola.

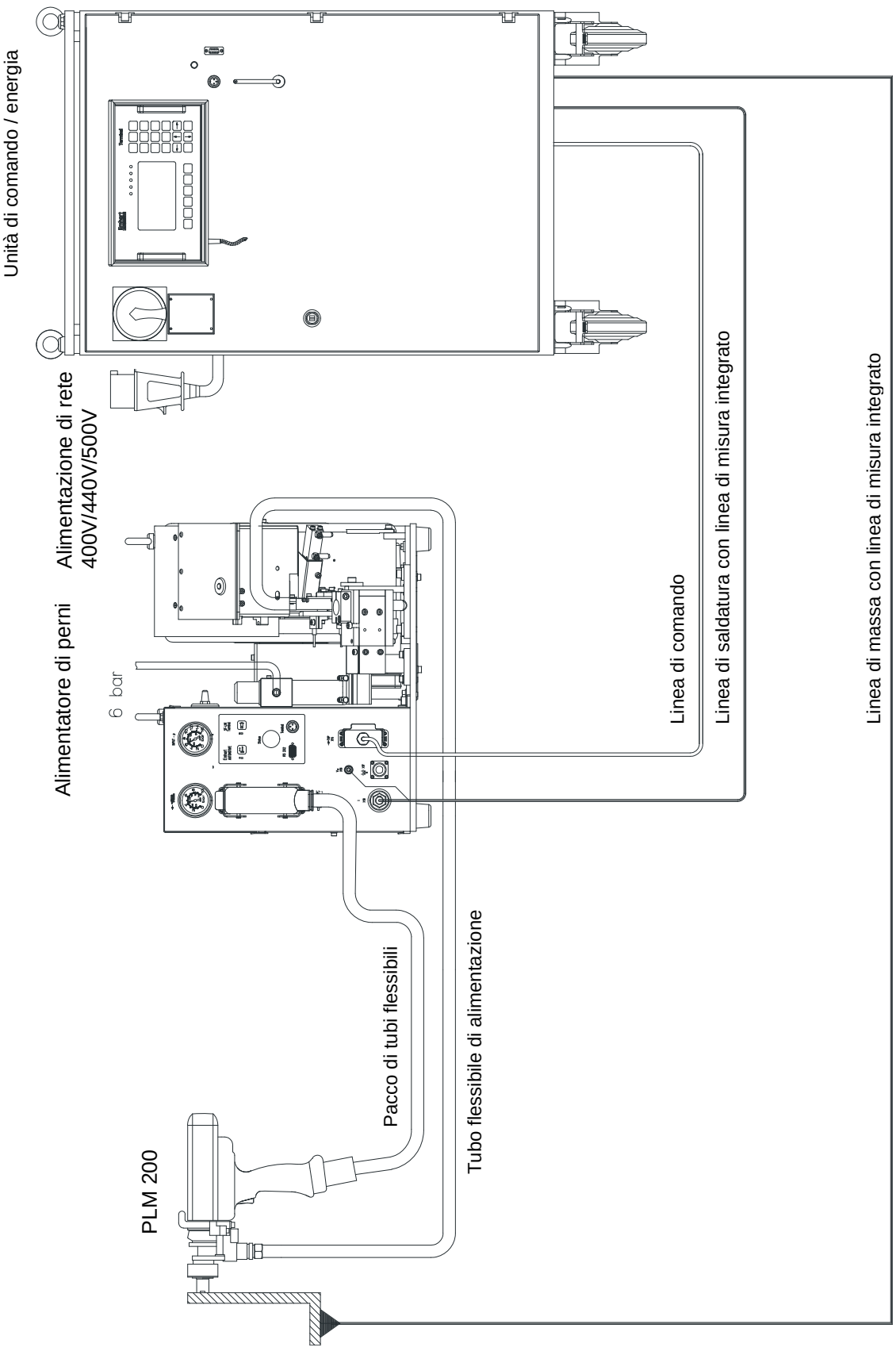
La pistola saldatrice può essere allacciata, regolata e controllata come segue.

- Le linee di’allaccio elettriche e pneumatiche del pacco di tubi sono montate fisse sulla PLM 200 e vengono collegate all'alimentatore di perni mediante il multiconnettore.
- Il tubo di alimentazione dei perni viene fissato nella piastra di accoppiamento della pistola e collegato all'alimentatore di perni conf. schema di’allaccio 5.1.
- Per la versione della PLM 200 con gas inerte, il gas inerte da usare deve essere scelto sencondo le esigenze specifiche del cliente.



AVVERTENZA!
Le linee di collegamento devono essere posate secondo lo schema di disposizione generale capitolo 6.3. Per evitare disperdente induttivo e rotture di cavi, si deve fare attenzione che la linea di saldatura e di terra venga posata in tutta la sua lunghezza!

6.3 Schema di disposizione generale



7 Regolazioni

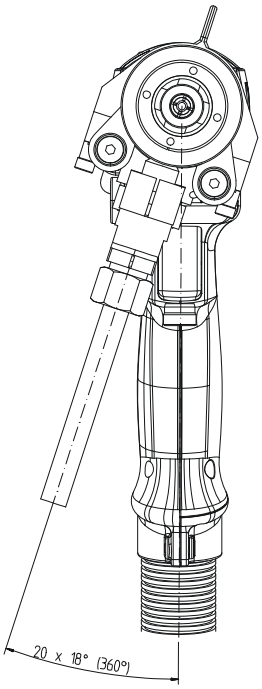
7.1 Regolare l'angolo di inserzione del perno

La posa del tubo di alimentazione senza angolo retto può essere collegata con un adattamento successivo dell'angolo di’inserzione del perno.

Allo scopo, il porta perni girevole di 360° deve essere girato in modo tale che l'angolo di’inserzione del perno coincida con la posizione del tubo di alimentazione.

La regolazione deve essere fatta tenendo conto della sequenza di seguito illustrata.

1. Svitare la vite cilindrica M 6 sulla piastra di accoppiamento e poi togliere il tubo di alimentazione dei perni dalla piastra.
2. Staccare l'anello di serraggio con la chiave a gancio M 110 101 e togliere poi il porta perni conforme alla posizione del tubo di’alimentazione.



3. Fate attenzione che il porta perni con la spina di supporto, si’innesti in uno dei settori 20 x 18°.
4. Serrate saldamente l'anello di serraggio nuovamente, dopo aver posizionato il porta perni con la chiave a gancio.
5. Se l'anello di serraggio non viene avvitato ben fisso, potranno aversi archi fra anello di serraggio e flangia di collegamento.

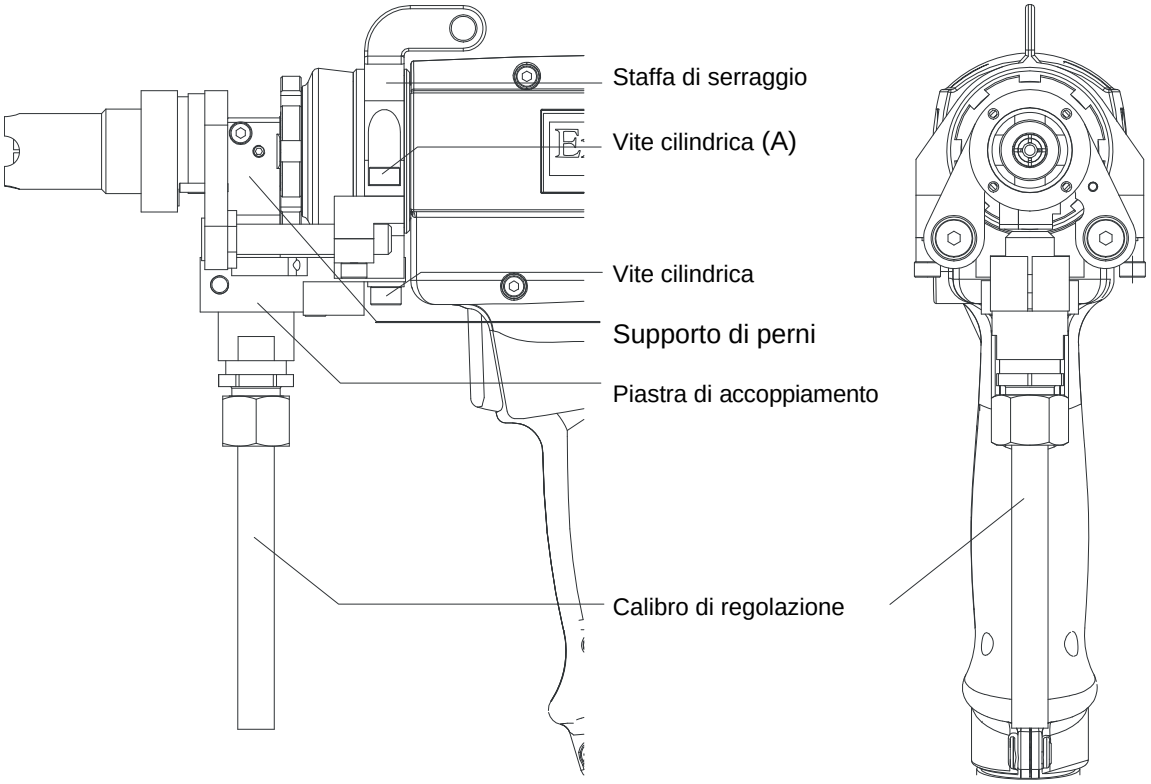
NOTA: Le possibilità di torcimento, in certi casi, vengono limitate dalla lunghezza del tubo flessibile dell´aria e delle linee dell´interruttore di bloccaggio.

AVVERTENZA!
Dopo ogni modifica della posizione dell'angolo di inserzione del perno, il canale di inserzione del perno deve essere controllato con un calibro di regolazione. Il procedimento di regolazione viene descritto nei particolari al capitolo 7.3.

7.2 Regolazione del canale di’inserzione del perno

Modifiche dell'angolo di’inserzione del perno come anche la sostituzione della piastra di’accoppiamento, richiedono una correzione del canale di’inserzione per garantire che il perno venga "sparato" senza ostacoli dal tubo di alimentazione nel supporto di perni.

La regolazione del canale di’inserzione del perno viene fatta con uno speciale calibro. Il calibro è compreso nella fornitura.



1. Svitare la vite cilindrica M 6 sulla piastra di accoppiamento e togliere poi il tubo di alimentazione dei perni dalla piastra.
2. Svitare una delle due viti ad esagono cavo M 6 (A) della staffa di serraggio.
3. Girate la piastra di agganciamento in modo tale che il calibro possa immergersi senza problemi nel canale di’inserzione del porta perni (vedi illustrazione).
4. Serrare nuovamente la vite ad esagono cavo M 6 della staffa di serraggio.
5. Dopo, infilare nuovamente il tubo di alimentazione nella piastra di accoppiamento e serrare la vite cilindrica M 6 sulla piastra di accoppiamento.

AVVERTENZA!
Per evitare disturbi nell'alimentazione dei perni, il canale di inserzione del perno deve essere controllato ad intervalli regolari con il calibro.

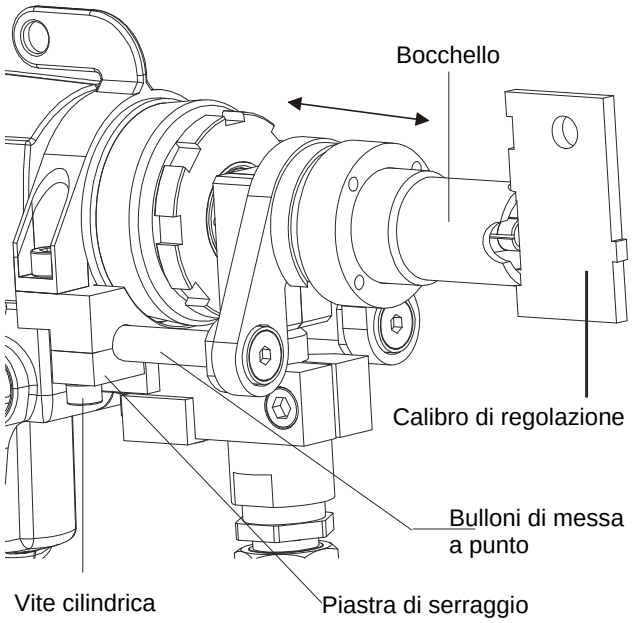
7.3 Regolare la profondità di'immersione del perno

AVVERTENZA!
Condizione necessaria per la regolazione corretta della profondità di'immersione del perno, è che il perno deve essere tenuto nella sua posizione terminale anteriore con la spina di carica alimentata da aria compressa.

Con il movimento di abbassamento del perno tramite il motore lineare, la superficie anteriore del perno fusa viene immersa nel bagno di fusione del pezzo.

Per la profondità di'immersione del perno, si deve controllare la distanza fra la superficie frontale del perno ed il bocchello.

Il perno deve superare il bordo anteriore del bocchello di 1,5 mm. Il controllo deve essere fatto con il calibro di regolazione (accessorio standard).



1. Prima della regolazione accertarsi che nel porta perni sia stato caricato un perno.
2. Svitare le viti a testa cilindrica sulle due piastre di serraggio per allentare i bulloni di messa a punto.
3. Spostare i bulloni di messa a punto nelle piastra di serraggio fino a che la parte frontale del perno e il bordo anteriore del bocchello posino sul calibro.
4. Poi si devono serrare nuovamente e ben fisse le quattro viti cilindriche.

AVVERTENZA!
Per ottenere saldature corrette, si deve controllare ad intervalli regolari la regolazione la profondità di immersione del perno.

7.4 Regolazione della velocità della spina di carica

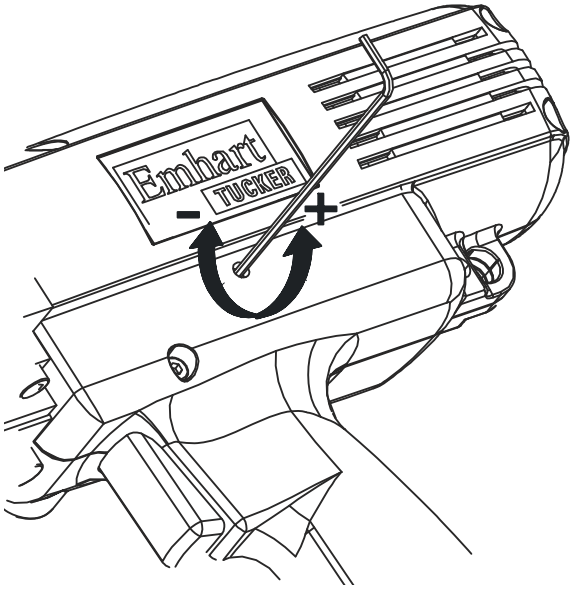
AVVERTENZA!
La regolazione della velocità della spina di carica si rende necessaria solamente per la saldatura di perni a flangia grande con dado flangiato mentre per tutti gli altri tipi di perni da saldare la valvola a farfalla dovrà essere completamente aperta.

Per la saldatura di perni a flangia grande con dado flangiato è necessario un avanzamento della spina di carica più lento rispetto alla velocità standard.

La PLM 200 dispone di una valvola di strozzamento che serve a regolare la velocità di avanzamento della spina di caricamento.

Per la regolazione della velocità di avanzamento della spina di carica procedere come segue:

1. Togliere le coperture in plastica sul lato sinistro della pistola, sotto la targhetta.
2. Inserire una chiave esagonale SW 2 mm (vedi freccia) nell´apertura dell´involucro fino a che poggi sulla testa della vite.



Aumento della velocità della spina di carica:

Ruotare la vite della valvola verso “**+**” per aumentare il passaggio dell’aria attraverso la valvola a farfalla.

Riduzione della velocità della spina di carica:

Ruotare la vite della valvola verso “**-**” per ridurre il passaggio dell’aria attraverso la valvola a farfalla.

3. Richiudere correttamente l´apertura dell´involucro dopo i lavori di messa a punto, con la copertura in plastica. In tal modo si evita ampiamente che penetri sporcizia.

7.5 Interruttore ad angolo per software

Poggiando la pistola saldaperni sul pezzo, il perno dal saldare viene spinto all´indietro dal meccanismo della pistola.

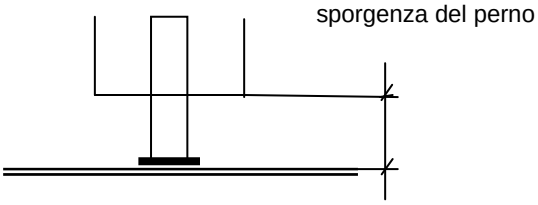
Con il bocchello poggiato dritto, si può misurare il punto di attivazione dell´interruttore angolare. Con la tolleranza + e -, si può preimpostare l´inclinazione della pistola (differenza di angolo), risp. che differenza è permessa per via di forme di pezzi bombate all´interno o all´esterno.

CAUTELA!
Prima di accendere l'unità di potenza e controllo, assicurarsi che la parte finale della pistola di saldatura (pinza porta perno con perno) non sia spina dentro la pistola perchè il punto zero della misruazione di spostamento è stato regolato quando era acceso.
Per una corretta funzione del punto zero del software l'interruttore ad angolo deve restare allo stesso posto dopo ogni accensione. Pertanto:

- non spingere la parte finale della pistola di saldatura o non metterla sull'applicazione quando accesa.

Funzionamento:

L´interruttore ad angolo per software si basa sulla misurazione della sporgenza del perno.



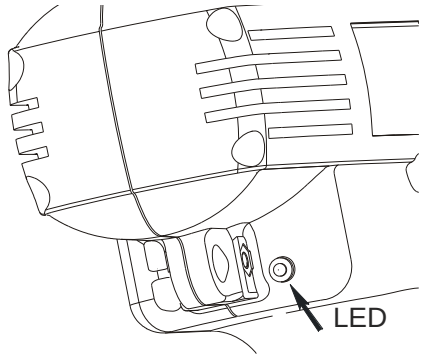
Per via della diversa misurazione di percorso con SFLM ed ETF, ci sono differenze al momento della misurazione.

Alimentatore SFLM con unità di comando ed alimentazione energia TMP:

```
Misurare interruttore ad angolo
---------------------------------------
   Numero di alimentatore:#

   Trasporto perni...:#########
   Misurare.........:#########

   Punto di comando..:######mm

   Revisione.........:#########
   Differenza........:######mm

   Punto di comando +tol..:######mm
   Punto di comando -tol..:######mm
---------------------------------------
<->   <1-5> <+,-> <F1-F6> <ENTER> <ESC>
```

Misurare l´interruttore ad angolo per software:

1. Menü “Funzioni ampliate“ → selezionare misurare interruttore ad angolo.
2. Indicare “Numero di alimentatore”.
3. Selezionare “Trasporto perni”, affinché venga trasportato un nuovo perno.
4. Tenere la pistola libera, in aria, affinché il perno possa raggiungere la posizione anteriore.
5. Selezionare “Misurare”
   → Ora lampeggia il LED verde.



6. Azionare il tasto “Avviamento saldare“ → Il sistema di misura del percorso viene azzerato → il LED verde lampeggia più rapidamente.
7. Poggiare la pistola sulla lamiera e tenerla in posizione esattamente perpendicolare → Viene generato PSP → il LED verde lampeggia di nuovo più lentamente.
8. Azionare il tasto “Avviamento saldare“ → il LED verde lampeggia di nuovo più rapidamente → il valore misurato viene registrato e memorizzato. Con “Punto di comando” l´attuale valore misurato viene visualizzato nella parte di comando

Verificare interruttore ad angolo per software

1. Menü “Funzioni ampliate“ → selezionare misurare interruttore ad angolo.

2. Indicare “Numero di alimentatore”.
3. Selezionare “Trasporto perni”, affinché venga trasportato un nuovo perno.
4. Tenere la pistola libera, in aria, affinché il perno possa raggiungere la posizione anteriore.
5. Selezionare “Revisione” → ora lampeggia il LED verde.
6. Azionare il tasto “Avviamento saldare“ → il sistema di misura del percorso viene azzerato → il LED verde lampeggia più rapidamente.
7. Poggiare la pistola sulla lamiera e tenerla in posizione esattamente perpendicolare → viene generato PSP → il LED verde lampeggia di nuovo più lentamente.
8. Azionare il tasto “Avviamento saldare“ → il LED verde lampeggia nuovamente più rapidamente → il valore misurato viene registrato e **non** memorizzato. Con “Differenza” la differenza con il valore misurato memorizzato viene visualizzata nella parte di comando.

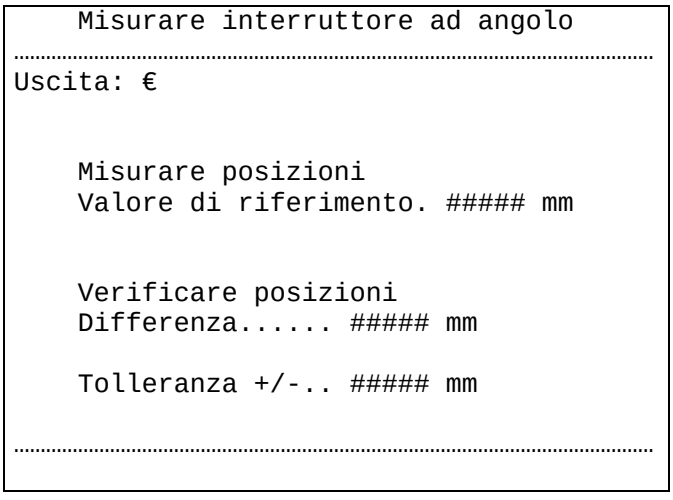
L´esattezza del punto di attivazione viene regolata nel menu “Funzioni ampliate” → misurare l´interruttore ad angolo al punto

Punto di comando + tol..:##### mm.

Punto di comando - tol..:##### mm.

Questo valore deve essere scelto in modo tale che esso compensi la tolleranza della lunghezza dei perni e le tolleranze del pezzo costruttivo e garantisca anche l´angolarità della saldatura.

Alimentatore ETF con Unita di Comande et alimentazione Energia DCE:



Misurare interruttore ad angolo per software:

1. Selezionare “Trasporto perni“ (p.e. con il pulsante “BF“ del PLM) , affinché nella pistola saldaperni venga trasportato un nuovo perno.
2. Selezionare menu “Programmazione uscita di saldatura“ per l´alimentatore da programmare.
3. Selezionare “Misurare interruttore ad angolo”.
4. Il LED verde della pistola saldaperni lampeggia ora lentamente.
5. Con il tasto a freccia “ ↑ “ passare su “Misurare posizioni“.
6. Poggiare la pistola sulla lamiera e tenere in posizione esattamente perpendicolare → viene generato PSP → il LED verde lampeggia sempre lentamente.
7. Azionare il tasto “Avviamento saldare“ → il LED verde lampeggia più rapidamente.
8. Lasciando libero il tasto “Avviamento saldare“, il valore misurato viene registrato nell´apparecchio di comando e rappresentato nella riga “Valore di riferimento“.
9. Con il tasto Taste “F5“ si lascia il menu ed il valore di riferimento viene registrato nel programma di uscita.

AVVERTENZA!
Una memorizzazione segue solo se si lascia il menu“Programmazione uscita saldatura “con il tasto “ ENTER!

La misurare dell´interruttore ad angolo è possibile non solo come riferita all´uscita, ma anche come riferita al programma.

Premessa necessaria: l’interruttore ad angolo deve essere attivato nella programmazione dell´uscita.

Nel programma di saldatura si hanno poi le seguenti possibilità:		
Interruttore ad angolo	**Pos.**	**Funzione**
	Prog.	Valore di riferimento dell’interruttore ad angolo riferito al programma, qui misurare nuovamente.
	Uscita	Valore di riferimento dell´interruttore ad angolo riferito all’uscita, già misurare nella programmazione dell’uscita.
	No	L’interruttore ad angolo è disattivato per questo programma di saldatura.

Verificare interruttore ad angolo per software

1. Selezionare “Trasporto perni“ (p.e. con il pulsante “BF“ del PLM), affinché nella pistola saldaperni venga trasportato un nuovo perno.
2. Selezionare menu “Programmazione uscite di saldatura“ per il numero dell´alimentatore.
3. Selezionare “Misurare interruttore ad angolo”.
4. Il LED verde della pistola saldaperni lampeggia ora lentamente.
5. La selezione sta ora su “verificare posizione“.
6. Poggiare la pistola sulla lamiera e tenere in posizione esattamente perpendicolare
   → viene generato PSP → il LED verde lampeggia sempre lentamente.
7. Azionare il tasto “Avviamento saldare“ → il LED verde lampeggia più rapidamente.
8. Lasciando libero il tasto “Avviamento saldare“, il valore misurato viene registrato nell´apparecchio di comando e rappresentato nella riga “Valore di riferimento“ con pre segno esatto.

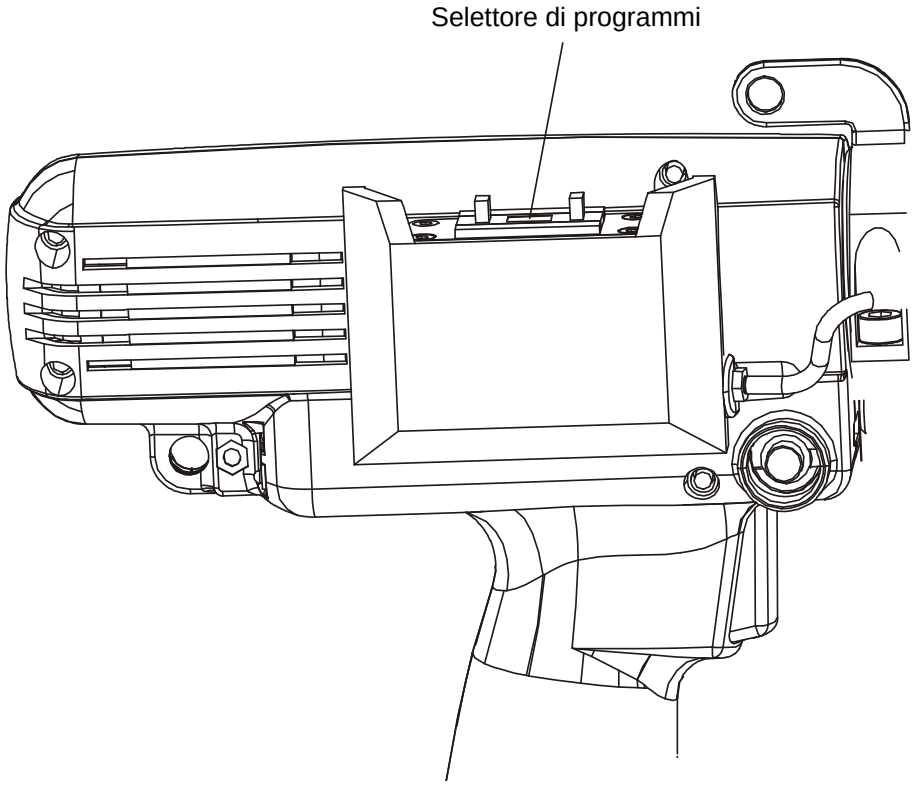
L´esattezza del punto di attivazione viene regolata nel menu per misurare l interruttore ad angolo al punto “Tolleranza +/-“.

Questo valore deve essere scelto in modo tale che esso compensi la tolleranza della lunghezza dei perni e le tolleranze del pezzo costruttivo e garantisca anche l´angolarità della saldatura.

7.6 Selettore di programmi (opzione)

L’opzione selettore di programmi con la PLM 200 è stata realizzata con l´aggiunta di un involucro supplementare. Questo involucro si trova sul lato destro della pistola (in direzione di saldatura) e comprende due pulsanti ed una visualizzazione.

Azionando ciascun tasto, si possono preselezionare progressivamente o regressivamente i programmi da 1 a 3. Il numero 0 nella visualizzazione significa che non è stato preselezionato alcun programma. La preselezione del programma deve essere fatta prima della saldatura. Se si tenta di saldare con“Programma 0“, ciò provoca una segnalazione d´errore “Manca preselezione del programma”.



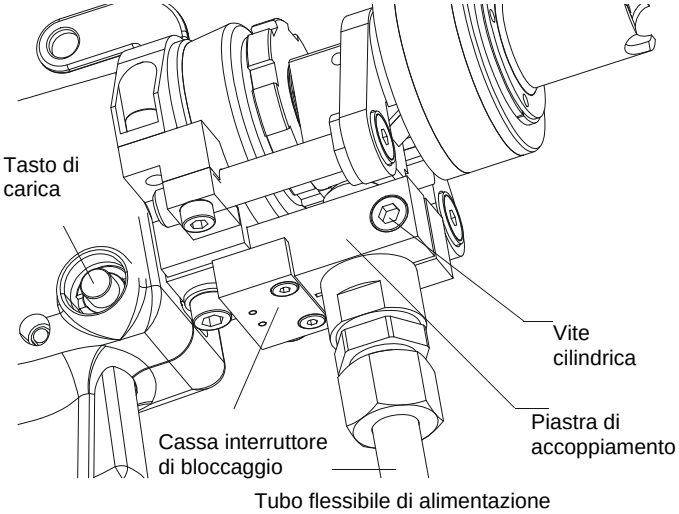
AVVERTENZA!
L’opzione preselezione del programma con pistola saldaperni manuale funziona solo con un alimentatore SFLM del tipo A, o con un alimentatore ETF dopo programmazione con “Controllo esterno della slitta“.

8 Prova del bloccaggio del tubo di’alimentazione

AVVISO!
Quando si prova il bloccaggio del tubo di’alimentazione è obbligatorio portare occhiali protettivi. Non puntare mai contro persone l'apertura di uscita dei perni del tubo di’alimentazione

Il’interruttore di bloccaggio è un dispositivo di sicurezza che nel caso in cui il tubo di alimentazione non sia collegato correttamente, impedisce che il perno venga "sparato". Per la prova del funzionamento del bloccaggio del tubo di alimentazione si deve assolutamente rispettare il modo di procedere di seguito descritto:

1. Staccare la pistola dall´alimentatore collegato.
2. Svitare la vite e testa cilindrica sulla piastra di accoppiamento in modo che il giunto del tubo flessibile di alimentazione si possa spostare.
3. Sfilare il tubo di alimentazione dalla piastra di accoppiamento quanto basta affinché il perno di azionamento dell´interruttore di bloccaggio non venga più premuto.
4. Serrare nuovamente la vite a testa cilindrica sulla piastra di accoppiamento e ricollegare nuovamente la pistola saldaperni con l’alimentatore.
5. Poi dare il segnale per iniziare una singola routine di trasporto del perno, azionando il tasto di carica sul manico della pistola.



Funzionamento corretto:
Se il funzionamento del bloccaggio del tubo di’alimentazione è corretto, nella PLM 200 non può essere trasportato nessun perno.

Funzionamento errato:
Se un perno dovesse essere trasportato nella PLM 200, si ha un funzionamento errato del interruttore di bloccaggio.

6. Staccare nuovamente la pistola saldatrice dall´alimentatore collegato.
7. Rimontare il tubo flessibile di alimentazione nella posizione descritta in precedenza e ripristinare il collegamento pistola saldatrice-alimentatore.

AVVISO!
In caso di disturbo di un bloccaggio del tubo di alimentazione si devono interrompere immediatamente i lavori con la PLM. L'elimina-zione del guasto è compito del personale addetto alle riparazioni.

9 Controllo della carica dei perni

AVVERTENZA!
Premessa per il controllo della carica dei perni è l'allacciamento della pistola PLM 200 ad un alimentatore di perni e ad una saldatrice della TUCKER.

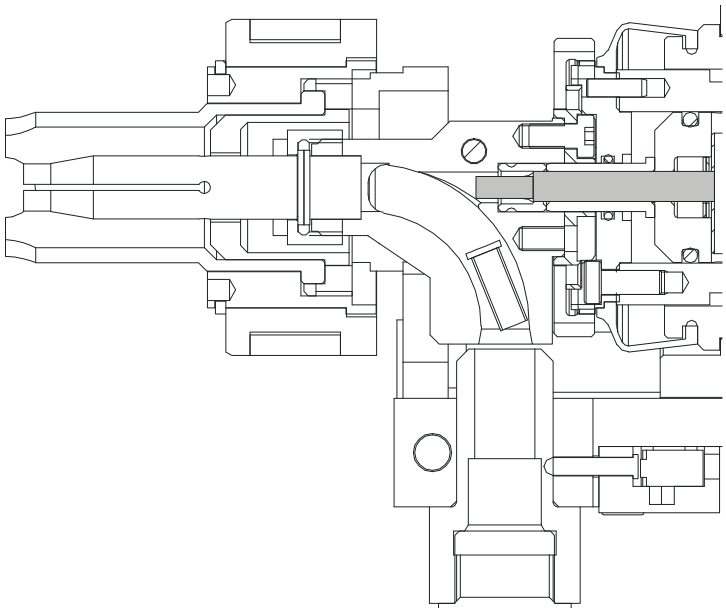
L'operazione di controllo deve essere fatta nella seguente sequenza:

1. Controllare il collegamento del tubo di alimentazione nella piastra di accoppiamento e controllare conf. capitolo 7.1 che l'angolo di inserzione del perno sia corretto.
2. Programmare sulla saldatrice il tempo di carica t_L nonché il tempo di alimentazione t_Z. Informazioni al riguardo si trovano nelle istruzioni dell'uso della saldatrice.
3. Dare il comando di carica del perno con un corrispondente segnale della pistola saldatrice, della saldatrice o dell'alimentatore dei perni.

Con il comando la spina di carica va nella posizione finale posteriore. Il perno può ora essere trasportato nel supporto attraverso il tubo di alimentazione.

Con il movimento di avanzamento della spina di carica, il perno viene premuto nel porta perni. Il perno si trova nella posizione definitiva di saldatura.

Se durante l'operazione di carica dovessere esserci già un perno nel porta-perni, esso viene espulso dal porta perni.



NOTA: Se nel porta perni non dovesse arrivare nessun perno, si devono correggere i tempi di carica e alimentazione. Ripetere poi l'operazione di prova.

10 Istruzioni per la saldatura di perni

10.1 Prima di iniziare la saldatura

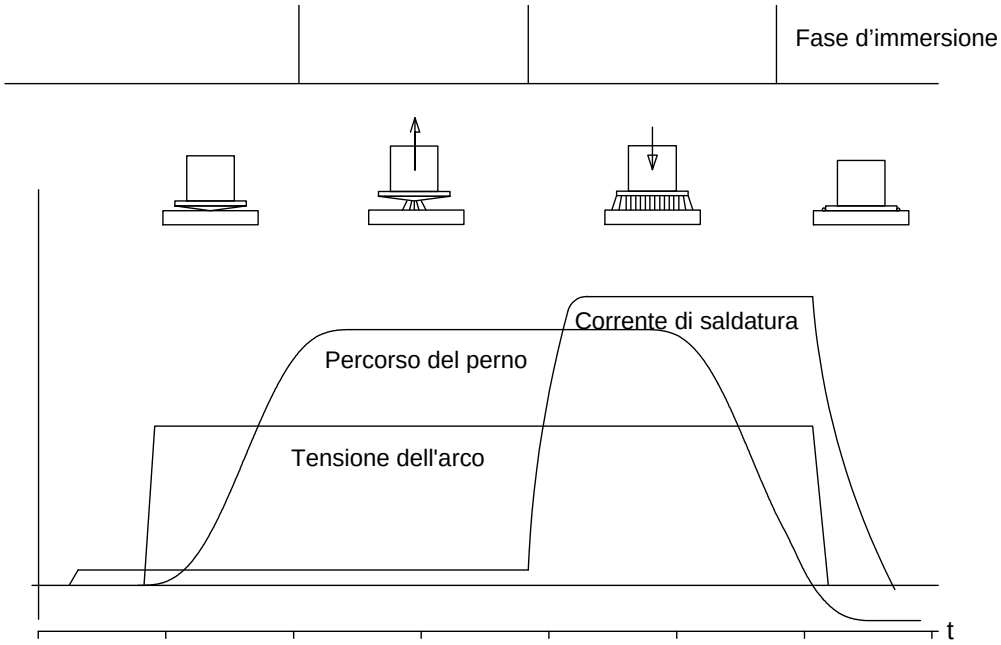
AVVERTENZA!
Prima di avviare la saldatura con il comando di partenza della pistola PLM 200, si devono rispettare le istruzioni di seguito elencate per la saldatura di perni.

- Il luogo dove si salda deve essere tale che per poggiare la pistola si disponga di una superficie con un diametro di 40 mm. Se si usa una sagoma, si dovrebbe lavorare con manicotto di posizionamento opzionale.
- Per garantire un'ottima qualità della saldatura, la superficie del pezzo, specialmente nella zona dei giunti, dovrebbe essere priva di grasso e olio.
- La pistola deve essere guidata in modo che essa arrivi sempre ad angolo retto (90°) sulla superficie del pezzo.
- Durante il procedimento di saldatura, il cilindro a soffietto (opzione) e una sagoma con manicotto di posizionamento garantiscono che la posizione della pistola e del pezzo rimanga invariata.
- Anche se i raggi di piegamento del tubo di alimentazione dipendono dal tipo di perno da trasportare, essi non dovrebbero essere inferiori ai 300 mm.
- Se su un pezzo si devono usare contemporaneamente diversi procedimenti di saldatura, fare attenzione che essi avvengano in tempi diversi.
- Saldature con accensione ad alta frequenza devono essere eseguite localmente a distanza e devono essere alimentate da un circuito di tensione separato.
- Per non pregiudicare inutilmente la qualità della saldatura, fare attenzione che la linea di "massa" venga applicata simmetricamente al pezzo.
- La comparsa di archi indesiderati sul premilamiera a compressione viene impedita da un premilamiera di massa (Numero dell'ordine M108 972).
- Le vibrazioni di pezzi dallo spessore sottile si possono evitare impiegando un supporto esterno del punto di saldatura in rame, ottone o alluminio.
- Il perno ed il pezzo devono essere adatti per poter essere saldati.
- Sagome di saldatura devono essere fatte in materiale non magnetico in modo tale che durante la saldatura esse non scivolino.

AVVERTENZA!
I requisiti base richiesti ad un impianto di saldatura di perni si trovano nelle normative di installazione TUCKER.

10.2 Svolgimento del processo di saldatura di perni

Lo svolgimento meccanico del movimento del perno nonché i relativi procedimenti elettrici vengono spiegati sulla base della illustrazione seguente.



1. Premessa necessaria per il processo di saldatura è il contatto del perno da saldare con la superficie del pezzo (PSP = perno sul pezzo), in modo che quando viene impartito il comando di partenza, il circuito di saldatura viene cortocircuitato elettricamente mediante perno e pezzo.
2. Dopo che la corrente di preconduzione si è stabilizzata, il motore lineare della pistola saldatrice, conformemente ad una curva preimpostata e programmata, sfila il perno dal pezzo e l´arco voltaico di corrente di preconduzione viene acceso.
3. Se il perno da saldare ha raggiunto la sua altezza di sollevamento, la corrente principale di saldatura viene accesa ed essa intensifica la tensione dell´arco in modo tale da provocare la fusione della superficie frontale del perno nonché della superficie del pezzo.
4. Mentre l´arco produce sul pezzo e sulla superficie del pezzo un bagno di fusione, il motore lineare viene invertito. Con un movimento meccanico controllato, il perno viene premuto nel bagno di fusione. Il motore lineare rimane in questa posizione, secondo il tempo di fermo programmato.
5. Con l'immersione del perno nel bagno fuso l'arco si spegne e la saldatura omogenea si solidifica e la pistola saldatrice, dopo aver spento la corrente di saldatura può essere sfilata dal perno.

NOTA: la saldatura termina quando si sfila la pistola saldatrice dal perno e può essere ripetura dopo aver caricato un altro perno.

10.3 Istruzioni per il funzionamento con gas inerte

Per la saldatura con gas inerte di perni in alluminio, l'atmosfera viene allontanata dalla zona di saldatura mediante il gas inerte in modo da impedire reazioni indesiderate fra i materiali e l'aria circostante.

Con l'impiego di gas inerte la fusione di perno e pezzo migliora e diminuisce la formazione di pori. Inoltre il cordone di saldatura nonché la forma di penetrazione vengono positivamente influenzati.

Conf. alla DIN EN 439 "Gas inerti per saldatura", per la saldatura di perni in alluminio si consiglia l'impiego di Reinargon (Ar. 99.99). La fonte di gas inerte deve essere messa a disposizione dall'utente.

AVVISO!
Nella scelta del condutture a tubo flessibile del gas e degli elementi di collegamento per l'alimentazione del gas inerte, fare attenzione che essi siano adatti al gas inerte specifico usato dal cliente.

L'alimentazione di gas inerte nella pistole viene regolata da un innesto per gas inerte separato della TUCKER. I segnali elettrici di comando per il funzionamento con gas inerte vengono dati sempre dalla saldatrice.

Gli intervalli dell'alimentazione di gas consistono di'una fase di flusso primario e secondario. Nella fase di flusso primario la zona della saldatura viene avvolta di gas inerte. Nella fase secondaria vengono impedite reazioni chimiche durante il raffreddamento.

AVVISO!
Si avverte che durante la saldatura di perni con l'impiego di gas inerte si devono assolutamente rispettare le misure di sicurezza di seguito elencate.

- Si possono usare solo bombole di gas con riduttore di pressione e manometro.
- Il riduttore di pressione deve essere scelto a seconda del tipo di gas impiegato e rispettando le presenti istruzioni per l'uso.
- Prima di lunghe interruzioni del lavoro o dopo aver consumato il contenuto della bombola, il riduttore di pressione deve essere chiuso.

11 Trasporto, imballaggio e magazzinaggio

11.1 Istruzioni di sicurezza per il trasporto

Trasporto indebito

CAUTELA!
Danneggiamenti dovuti a trasporto indebito.
In caso di trasporto indebito, possono verificarsi danni materiali di notevole entità. Quindi:
- Eseguire le operazioni di trasporto in modo da escludere danni alla pistola saldatrice.
- Evitare colpi e forti vibrazioni.

11.2 Revisione trasporto

Al momento del ricevimento controllare immediatamente la consegna per accertare che sia completa e non danneggiata dal trasporto.

In caso di danni da trasporto visibili all'esterno, procedere come segue:

Non accettare la consegna, o solo con riserva.

- Annotare l'entità dei danni sulla documentazione di trasporto o sulla bolla di accompagnamento dello spedizioniere.
- Presentare reclami.

AVVERTENZA!
Presentare reclamo per ogni difetto non appena viene rilevato. I diritti di risarcimento dei danni possono essere rivendicati solo entro i termini di reclamo vigenti.

11.3 Imballaggio

I singoli colli sono imballati in modo adeguato alle condizioni di trasporto previste. Per l'imballo sono stati usati esclusivamente materiali ecologici.

L'imballo deve proteggere i singoli componenti da danni dovuti al trasporto, corrosione ed altri danni fino al montaggio. Per questo motivo non rovinare l'imballo e toglierlo solo poco prima del montaggio.

Smaltimento dei materiali di imballo

Smaltire i materiali di imballo in base alle disposizioni di legge vigenti e alle norme locali.

CAUTELA!
Danni all'ambiente a causa di smaltimento scorretto!
I materiali di imballo sono preziose materie prime e in molti casi possono essere riutilizzati oppure elaborati in modo da essere riciclati. Quindi:

- Smaltire i materiali di'imballo nel rispetto dell'ambiente.
- Rispettare le disposizioni di smaltimento locali vigenti. Se necessario incaricare un'impresa specializzata di'effettuare lo smaltimento.

11.4 Magazzinaggio

Conservazione dei colli

Conservare i colli alle seguenti condizioni:

- Non conservare all'aperto.
- Conservare in luogo asciutto e al riparo dalla polvere.
- Non esporre a sostanze aggressive.
- Proteggere dall'irraggiamento solare.
- Evitare vibrazioni meccaniche.
- Temperatura di magazzinaggio: -25 sino +55 °C.
- Umidità relativa, nono condensante: 5 sino 95 %.
- Nel caso di conservazione per periodi superiori ai 3 mesi controllare regolarmente lo stato generale dei componenti e dell'imballo. Se necessario riapplicare o rinnovare i materiali protettivi

AVVERTENZA!
In determinati casi, sui colli si trovano delle indicazioni per la conservazione che esulano dai requisiti qui descritti, e che devono essere rispettate.

12 Manutenzione e riparazioni

12.1 Sicurezza

Personale

- I lavori di manutenzione qui descritti, se non diversamente contrassegnati, possono essere eseguiti dall'operatore.
- Alcuni lavori di manutenzione devono essere eseguiti solo dal personale specializzato appositamente istruito.
- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti di regola solo da elettricisti specializzati.

Operazioni di manutenzione eseguite in modo improprio

AVVISO!
Pericolo di lesioni a causa di operazioni di manutenzione eseguite in modo improprio!
Una manutenzione impropria può comportare gravi danni a persone e cose.
Quindi:

- Prima di iniziare le operazioni assicurarsi uno spazio sufficiente per il montaggio.
- Se vengono rimossi dei componenti, prestare attenzione a rimontarli correttamente, a reinstallare tutti gli elementi di fissaggio e a rispettare le coppie di serraggio delle viti.

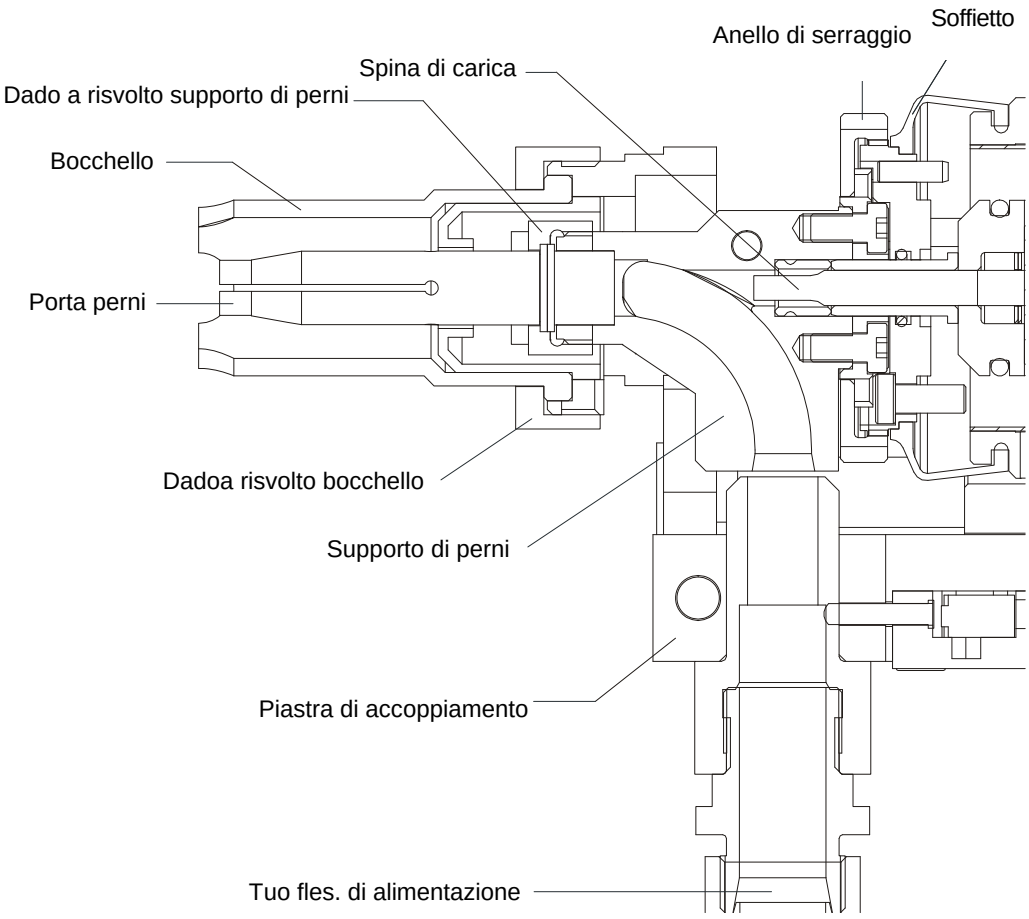
12.2 Piano di manutenzione e pulizia

Nei paragrafi che seguono sono descritti i lavori di manutenzione, necessari per un funzionamento ottimale e senza intoppi.

Se con controlli regolari si rileva un'usura elevata, gli intervalli di manutenzione necessari devono essere abbreviati, adeguatamente agli effettivi fenomeni di usura.

Per le domande riguardanti i lavori di manutenzione e gli intervalli, mettersi in contatto con il fabbricante, vedi indirizzi assistenza a pagina 2.

Intervallo	Pezzi soggetti ad usura	Istruzioni di manutenzione
tutti i giorni	Bocchello Porta perni Spina di carica	Togliere gli schizzi di saldatura e ingrassare Controllare la forza di tensione e pulire Pulire e controllarne l'usura
1 volta a settimana	Piastra di accoppiamento Supporto di perni	Controllarne l'usura
1 volta al mese	Tubo fles.di alimentazione Dado a risvolto Anello di serraggio Rivestimento antisporco	Controllare ermeticità e usura Controllare che sia ben fisso Controllare che sia ben fisso Pulire e controllare che sia ben fissa
1 volta all'anno	Pistola saldatrice	Revisione e controllo completo dell'usura



AVVERTENZA!
Si consiglia di avere una riserva dei suddetti pezzi soggetti ad usura.

12.3 Operazioni di manutenzione

Gli interventi di sostituzione sono descritti nei capitoli che seguono in base alle diverse versioni della PLM 200.

Se dovesse rendersi necessaria la sostituzione dei pezzi soggetti ad usura, il lavoro deve essere fatto tenendo conto del disegno dei pezzi smontati.

AVVERTENZA!
Il montaggio deve poi essere fatto con sequenza inversa allo smontaggio. Osservare le relative note.

- Esecuzione da parte di personale specializzato ed istruito in merito.

Utensili necessari:

- Chiave ad esagono SW2
- Chiave a tubo per dado a risvolto
- Chiave a tubo per bocchello
- Chiave a tubo per Pinza porta perno
- Chiave a gancio per anello di serraggio

Dipendendo dal tipo di perno, per favore considerare l'attrezzatura nei componenti "Uutensile di montaggio e calibri" (vedi elenco pezzi istruzione di servizio).

12.3.1 Smontaggio del bocchello

1. Con la chiave a tubo (la chiave nell'entità di fornitura) svitare il dado a risvolto dal supporto del perno.
2. Togliere il bocchello il supporto del boccello.

AVVERTENZA!
Per centrare il portaperni nel bocchello si deve infilare sul porta-perni il calibro di regolazione allegato, prima di serrare le viti.

12.3.2 Smontaggio del bocchello

1. Con la chiave a tubo (Ia chiave nell'entità di fornitura) svitare il dado a risvolto dal supporto del perno.
2. Togliere il bocchello il supporto del bocchello.

12.3.3 Smontaggio del soffietto

1. Allentare le quattro viti a testa cilindrica dalle piastre di serraggio.
2. Sfilate i perni di messa a punto dalle piastre di supporto.
3. Staccate l'anello di serraggio con una chiave a gancio (Ia chiave nell'entità di fornitura) dalla flangia di serraggio e sfilate il supporto dei perni.
4. Sfilate il soffietto con cautela dal tubo dell cassa sulla flangia di serraggio.

12.3.4 Smontaggio della spina di carica

1. Togliere tutto il supporto del bocchello svitando le viti a testa cilindrica dalle piastre di serraggio.
2. Staccate l'anello di serraggio con una chiave a gancio dalla flangia di serraggio e togliere il supporto dei perni.
3. Sfilare con cautela il soffietto dalla flangia di serraggio.
4. Svitate la flangia di serraggio dal cilindro dell'aria.
5. Togliete ora tutta la spina di carica completo.

12.3.5 Smontaggio della piastra di accoppiamento

1. Togliere il guscio incavato svitando le 7 viti a testa cilindrica.
2. Staccare poi i cablaggi dell´interruttore di bloccaggio dalla morsettiera.
3. Togliere la piastra di accoppiamento svitando la vite sul lato inferiore.

12.3.6 Smontaggio del supporto dei perni

1. Allentare le quattro viti a testa cilindrica dalle piastre di serraggio e togliere i bulloni di messa a punto con tutto il bocchello.
2. Staccare l'anello di serraggio con la chiave a gancio dalla flangia di serraggio.
3. Per togliere il supporto dei perni si devono togliere le due viti sulla flangia di collegamento.

12.3.7 Smontaggio dell'anello di serraggio

1. Allentare le quattro viti a testa cilindrica dalle piastre di serraggio e togliere i bulloni di messa a punto con tutto il bocchello.
2. Staccare l'anello di serraggio con la chiave a gancio dalla flangia di serraggio.
3. Togliere le viti ad esagono cavo e togliere la flangia di collegamento dal supporto del perno.
4. Togliere ora l'anello di serraggio dal supporto dei perni.

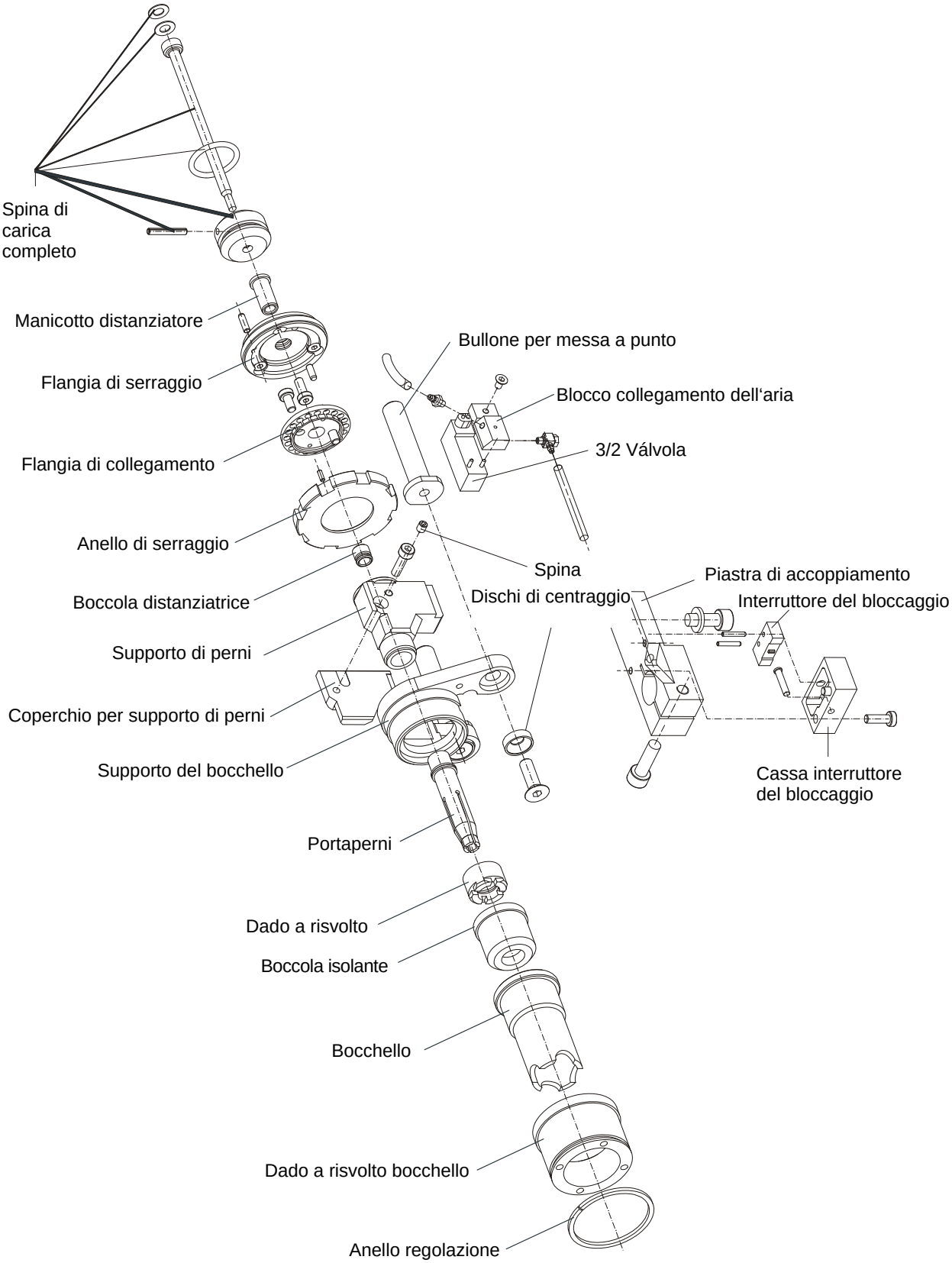
AVVERTENZA!

Al termine delle operazioni di riparazione è necessario reimpostare e controllare la pistola saldatrice.

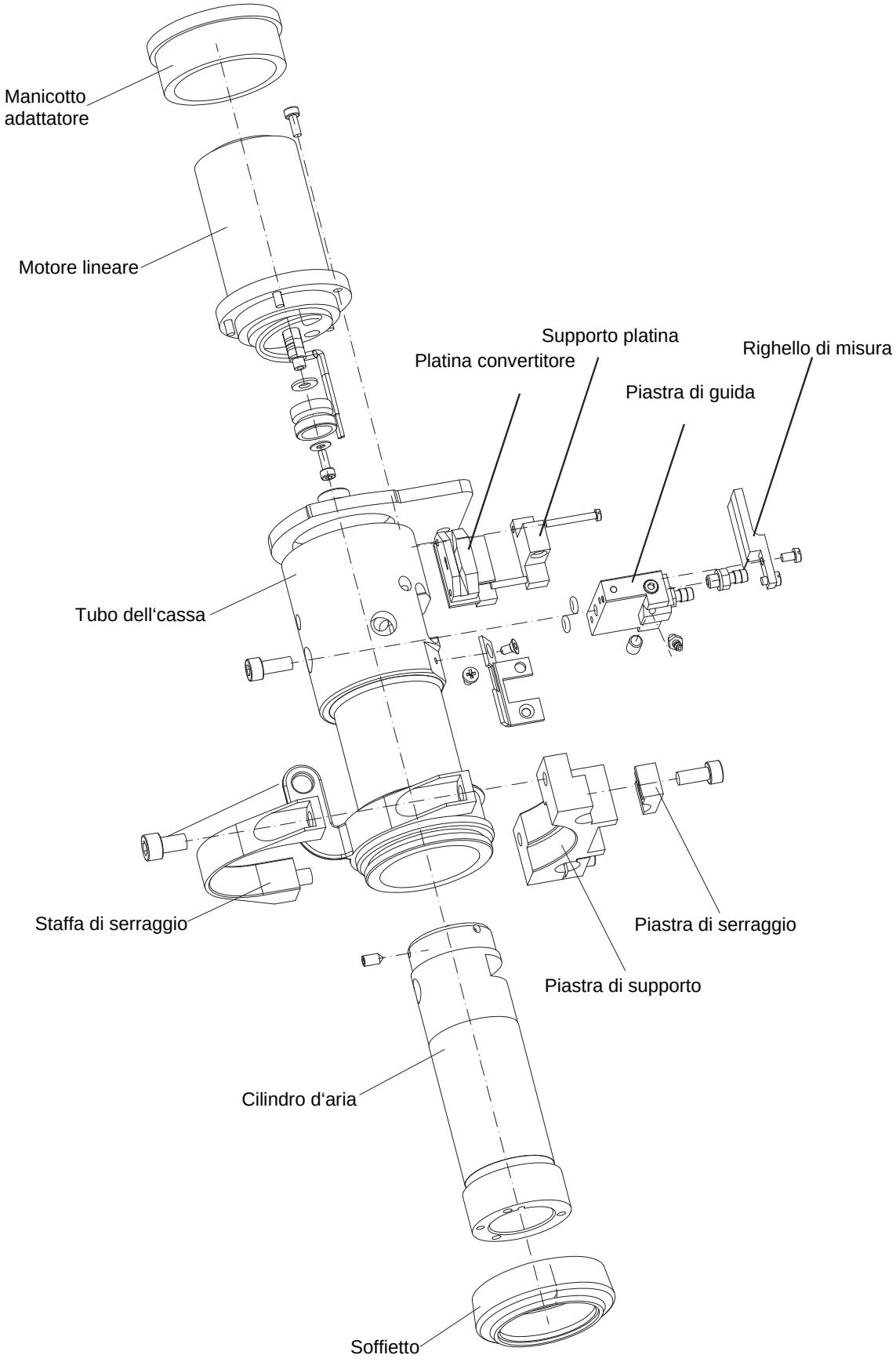
Consultare l’apposito capitolo in proposito.

13 Disegni smontata

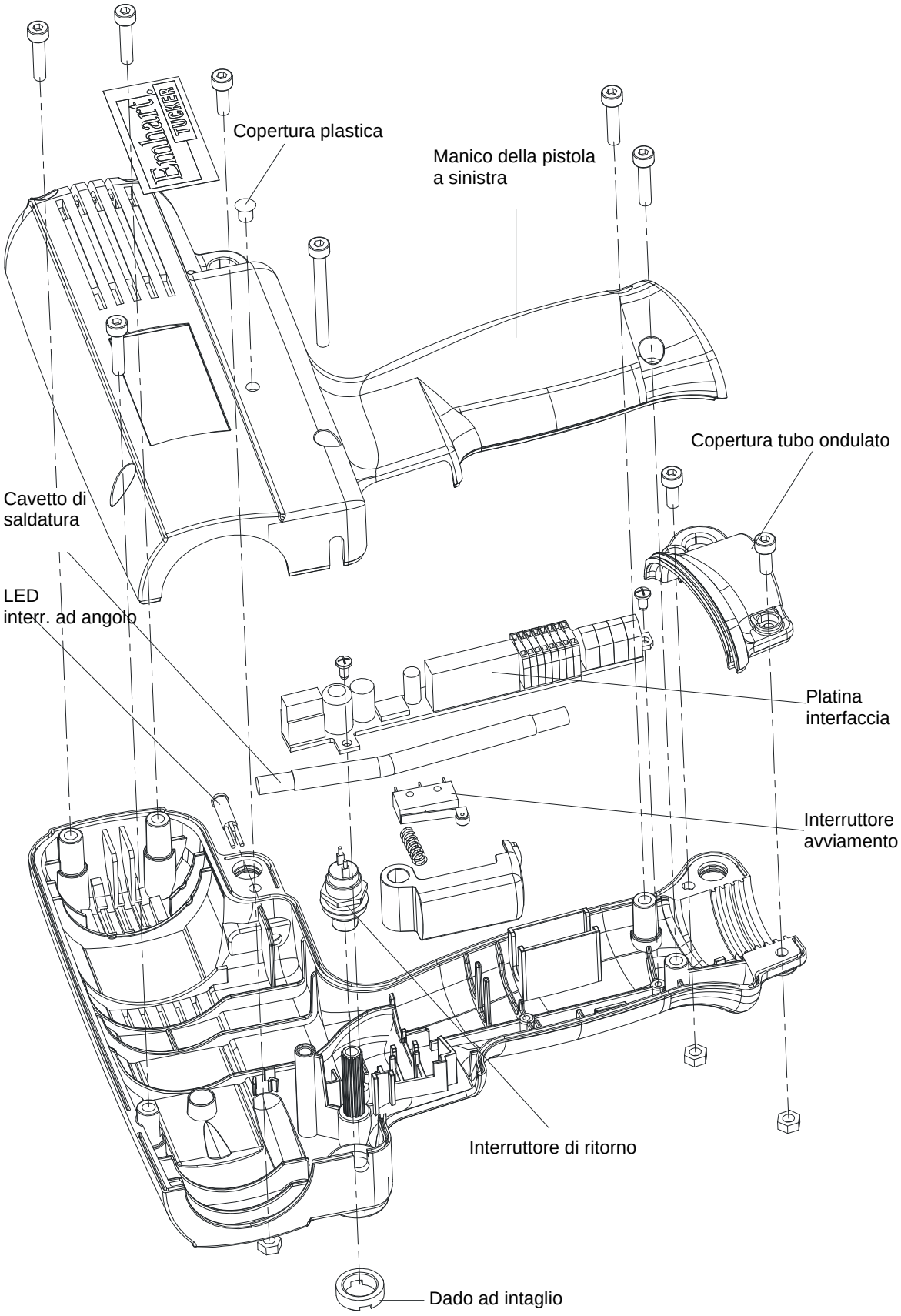
13.1 Corredo supporto di perni



13.2 Corredo cassa



13.3 Corredo rivestimento del manico



14 Ripreparare la PLM 200

La PLM 200 è stata già preparata dalla TUCKER per la lunghezza di perno desiderata. Se la pistola deve essere alimentata con perni di altre dimensioni, è necessario ripreparare la PLM 200.

AVVERTENZA!

Il montaggio deve poi essere fatto con sequenza inversa allo smontaggio.

Dopo il retrofitting aggiornare la targhetta di identificazione dell'PLM 200.

Al termine delle operazioni di riparazione è necessario reimpostare e controllare la PLM 200.

CAUTELA!

I lavori di ripreparazione della PLM 200 dovrebbero essere fatti in officina.

Avvertenze per l'ordinazione:

- Notate le misure attuali del perno che sono registrare sull'adesivo sull'involucro della testa: (∅ [mm] / l [mm]).
- Gli elementi dell'attrezzatura necessari per un cambio del perno devono essere concordati con il servizio assistenza clienti di TUCKER ed eventualmente ordinati.
- Un responsabile è sempre disponibile per informazioni tramite telefono, fax e mail o tramite Internet, vedere indirizzo azienda alla pagina 2.

15 Smaltimento

Nella misura in cui non siano stati presi accordi di ritiro o smaltimento, consegnare i componenti smontati affinché siano riciclati:

- Rottamare i metalli.
- Consegnare gli elementi in plastica ad un centro di raccolta per il riciclaggio.
- Smaltire i restanti componenti separatamente a seconda del materiale.

!

CAUTELA!

Danni all'ambiente a causa di smaltimento scorretto!

Rottami elettrici, componenti elettronici, sostanze lubrificanti o altre sostanze ausiliarie sono considerate rifiuti speciali e come tali trattate, pertanto devono essere smaltite solo da aziende specializzate ed autorizzate!

Le autorità comunali locali o aziende specializzate nello smaltimento forniscono informazioni su uno smaltimento nel rispetto dell'ambiente.

Traduzione della dichiarazione di incorporazione originale

Dichiarazione di incorporazione ai sensi della Direttiva macchine 2006/42/CE, Allegato II 1B

Documento n.: EBE PLM200 01

Fabbricante:

TUCKER GmbH
Max-Eyth-Straße 1
35387 Gießen
Germania

Persona autorizzata a costituire la documentazione pertinente:

Documentazione tecnica
TUCKER GmbH
Max-Eyth-Straße 1
35387 Gießen
Germania

Nome prodotto: PLM 200
Pistola saldatrice per saldatura perno ad arco allungato con ciclo abbreviato.

Numero di serie:

Anno di costruzione:

Il fabbricante dichiara che il suddetto prodotto è una quasi-macchina ai sensi della Direttiva macchine. Il prodotto è destinato esclusivamente all'incorporazione in una macchina o in una quasi-macchina e non è pertanto ancora conforme a tutti i requisiti della Direttiva macchine. Un elenco dei requisiti essenziali della direttiva macchine applicati e rispettati per questo prodotto si trova in allegato a questa dichiarazione.
La documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità dell'Allegato VII B. La suddetta persona addetta a costituire la documentazione si impegna a trasmettere, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sul prodotto. La trasmissione avviene per posta in forma cartacea o su un supporto dati elettronico.
È fatto divieto di mettere in servizio questo prodotto finché la macchina finale in cui deve essere incorporato il suddetto prodotto non è stata dichiarata conforme a tutti i requisiti essenziali della Direttiva macchine.

Il sopra citato prodotto segue le disposizioni delle seguenti direttive CE:

Numero: 2006/42/CE Direttiva Macchine

2004/108/CE Compatibilità elettromagnetica

Riferimenti delle direttive secondo le pubblicazioni nella Gazzetta ufficiale della Comunità Europea

Emesso da: Manfred Müller, Geschäftsführer

Luogo, data: Giessen,

Firma obbligatoria legale:

Questa dichiarazione certifica l’osservanza con le direttive nominate.

L’appendice è una parte integrante di questa dichiarazione.

Le istruzioni di sicurezza che riguardano l’informazione dei prodotti forniti devono essere seguite

Allegato alla dichiarazione di incorporazione

Elenco dei requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute applicati e rispettati per il prodotto indicato a pag. 1 e relativi alla progettazione e alla fabbricazione di macchine.

Numero-Allegato	Denominazione	Rispettato
1.	REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE	
1.1.	CONSIDERAZIONI GENERALI	
1.1.4.	Illuminazione	X
1.2.	SISTEMI DI COMANDO	
1.2.2.	Dispositivi di comando	X
1.2.4.	Arresto	
1.2.4.4.	Assemblaggi di macchine	X
1.3.	MISURE DI PROTEZIONE CONTRO I PERICOLI MECCANICI	
1.3.4.	Rischi dovuti a superfici, spigoli od angoli	X
1.3.9.	Rischi di movimenti incontrollati	X
1.5.	RISCHI DOVUTI AD ALTRI PERICOLI	
1.5.1.	Energia elettrica	X
1.5.4.	Errori di montaggio	X
1.5.5.	Temperature estreme	X
1.5.8.	Rumore	X
1.5.9.	Vibrazion	X
1.5.10.	Radiazioni	X
1.5.11.	Radiazione esterne	X
1.7.	INFORMAZIONI	
1.7.3.	Marcatura delle macchine	X

Nota: